PC Compatibles

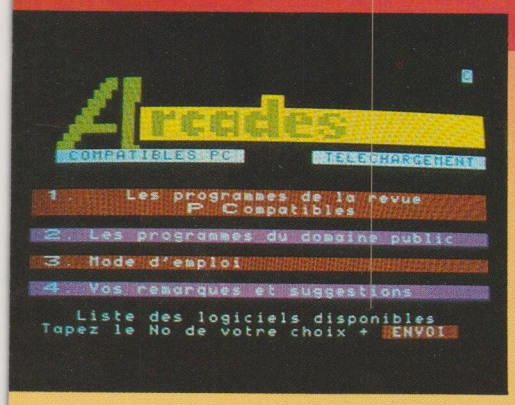
INFORMATIQUE

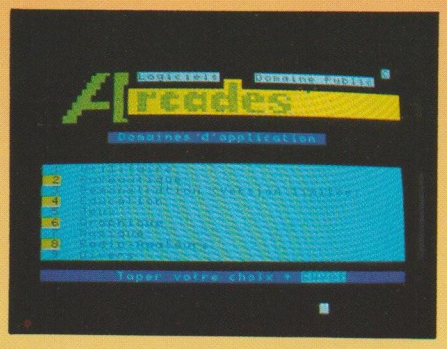
- Mettez un tigre dans votre GW - Basic
- Découvrir SQL
- Domaine public : Le passé, le présent et l'avenir

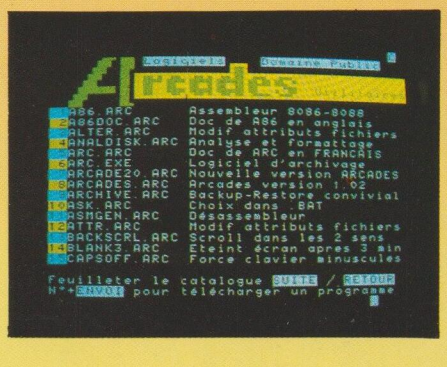
M 3219 - 43 - 25,00 F

TELECHARGEZ !!

LES MEILLEURS LOGICIELS DU DOMAINE PUBLIC







PLUS DE 350 PROGRAMMES A VOTRE DISPOSITION

36 15 ARCADES

Simple, rapide, efficace :
Téléchargez les meilleurs programmes du domaine public sur PC ainsi que les listings publiés chaque mois dans PCOMPATIBLES Magazine.
Il vous suffit pour cela de notre logiciel ARCADES, d'une carte modem, ou d'un minitel et d'un câble de liaison standard minitel-PC que nous pouvons vous fournir.

Sur 36 15 Arcades, les meilleurs jeux et utilitaires, plus des logiciels de bureautique, des programmes pour radioamateurs, du son, du graphisme et des démonstrations de best-sellers.

LA COMMUNICATION C'EST NOTRE METIER

Voir bon de commande page 45

PCompatibles

La Haie de Pan – 35170 BRUZ
Tél : 99.52.98.11 Télécopie 99.52.78.57
Serveurs 3615 MHZ – 3615 ARCADES
Terminal NMPP E83
Gérant : Sylvio FAUREZ
Directrice de publication
Florence MELLET - FAUREZ

REDACTION

Directeur de la rédaction
Rédacteur en chef
Marcel LE JEUNE
Maquette :
Jacques LEGOUPI
Jean-Luc AULNETTE
Directeur de fabrication
Edmond COUDERT

Ont collaboré à ce numéro : Benoît BOUCHEZ, Rachel CAMERIANO, Serge CLAIRE, Bruno PECHIN, Pierre TACONNET, René TOURNOIS.

ABONNEMENT

Catherine FAUREZ
La Haie de Pan – 35170 BRUZ
99.52.98.11
Prix au numéro 25 F – abonnement
France 1 an : 210 F – 2 ans : 420 F
Etranger 1 an : 270 F
Etranger par avion : 330 F.

PUBLICITE

Denis BONOMO
99.52.79.30

GESTION RESEAU: NMPP

Mr COUDERT
Terminal E83 – Tél. 99 52 75 00

PCompatibles Magazine est édité par les Editions SORACOM éditrice de AMSTAR & CPC et MEGAHERTZ Magazine – RCS Rennes B 319 816 302.

Les noms, prénoms et adresses de nos abonnés sont communiqués à nos services internes du groupe, ainsi qu'aux organismes liés ontractuellement pour le routage. Les informations peuvent faire l'objet d'un droit d'accès et de rectification dans le cadre légal.

Les articles et programmes que nous publions dans ce numéro bnéficient, pour une grande part, du droit d'auteur. De ce fait, ils ne peuvent être imités, contrefaits, copiés par quelque procédé que ce soit, même partiellement sans l'autorisation écrite de la Société SORACOM et de l'auteur concerné. Les opinions exprimées n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs. Les différents montages présentés ne peuvent être réalisés que dans un but privé ou scientifique mais non commercial. Ces réserves s'appliquent également aux logiciels publiés dans la revue.

Photocomposition : SORACOM
Photogravure : Bretagne Photogravure – Scann Ouest
Impression : S.N.I.L.
Commission paritaire 69143
ISSN 0983-0502 – Diffusion NMPP
Dépôt légal à parution.

SORACOM éditions

SOMMAIRE n° 43

• **A**ctualité ____ 4

• **B**ibliothèque ____ 20

• **L**a chronique du téléchargement ____ 22

DECOUVRIR

Do you speak SQL ? (1ère partie) ____ 26

PROGRAMMATION

Initiation à l'assembleur (2ème partie) ____ 30

GRAPHISME

Ampaint : un programme de DAO (6ème partie) ____ 34

PROGRAMMATION AVANCEE

TGW : mettez un tigre dans votre GW-Basic ____ 46

MICRO QUIZZ

L'histoire de la micro ____ 54

DOMAINE PUBLIC

Passé, présent et avenir ____ 56

• **R**épertoire des disquettes du domaine public ____ 62

BANC D'ESSAI LOGICIELS

Destinations Maths ____ 65
Le condensateur ____ 68
Noteworthy ____ 72
Timeworks Publisher 1.2 ____ 66
FoxGraph ____ 70
Espagnol ____ 74

• **B**anc d'essai des jeux ____ 76

• **P**etites annonces ____ 82

VCAD.ARC

YVETTE . ARC

PRODUITS NOUVEAUX

Tout savoir sur l'IBM PS/1

«Cinq minutes et vous êtes dans le coup !». C'est le slogan qui accompagne le lancement du plus petit système informatique d'IBM, le PS/1, dont la mise en service a été simplifiée à l'extrême, de manière à faciliter la vie de l'utilisateur. Conditionné dans un seul carton, il se raccorde au secteur par un seul cordon et sa mise sous tension se fait par un seul interrupteur après avoir relié l'écran à l'unité centrale (deux cordons), puis le clavier et la souris. On ne peut faire plus simple et au bout de 5 minutes, l'écran d'accueil apparait effectivement, et vous êtes prêt pour travailler ou pour... jouer.

L'écran graphique d'accueil comporte 4 options: L'option «informations» comprend le tutoriel du système, qui décrit les différentes fonctions du PS/1, et le didacticiel de Works, consacré à l'apprentissage des différents modules du logiciel intégré. L'option «Works» lance le logiciel. L'option «Vos logiciels» est un outil de classement et de recherche des logiciels, et l'option «Dos» enfin donne accès aux fonctions du système d'exploitation.

Le PS/1 est disponible en quatre versions, qui ont en commun l'utilisation d'un processeur Intel 80286 cadencé à 10 MHz, d'un écran VGA 12 pouces offrant une résolution de 640 x 480 points, et d'une unité de disquette 3"1/2 de 1,44 Mo. Elles sont en outre équipées d'un port parallèle, d'un port série et d'un haut-parleur intégré avec réglage de volume et prise casque. Toutes sont livrées avec une souris IBM, un Dos 4.01 (dont une partie est installée en Rom) et le logiciel intégré Works 2.0 de Microsoft. Les modèles 101 (monochrome) et 201 (couleur) disposent d'une mémoire de 512 ko. Les modèles 134 (monochrome) et 234 (couleur) sont équipés quant à eux d'un disque dur de 30 Mo et d'une mémoire de 1 Mo. Quant aux prix, ils devraient s'échelonner de 7000 à 14000 FHT suivant le modèle.

A l'occasion du lancement du PS/1, IBM a également annoncé la disponibilité de l'imprimante personnelle 2205, une matricielle 24 aiguilles de qualité courrier fonctionnant à une vitesse de 53 à 192 cps.

Le PS/1 peut recevoir en option un lecteur externe 5"1/4 de 360 ko ou 1,2 Mo, une unité d'extension comportant 3 connecteurs pour des cartes de type AT (16 bits), un adaptateur comportant l'interface musicale Midi, l'interface audio et une manette de jeu, et enfin, un adaptateur audio permettant la connexion d'une manette de jeu.

Signalons enfin qu'IBM va mettre en place un centre serveur (36 15 PS), où l'utilisateur pourra trouver la liste des revendeurs ainsi qu'un support technique sur le produit.

IBM FRANCE
Tour Descartes
92066 Paris La Défense
Tél: 1 49 05 78 05

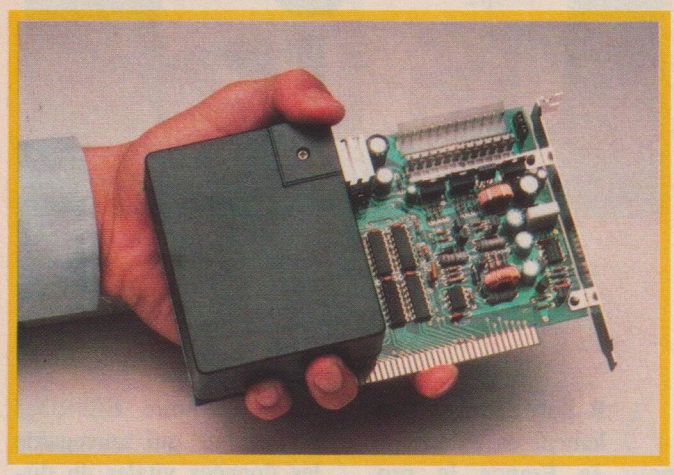
Un onduleur qui tient dans la main

La société Innelec propose une solution originale pour protéger votre PC contre les pannes de courant. Accucard, la dernière nouveauté du constructeur Emerson (dont la gamme complète d'onduleurs est également distribuée par Innelec) est en effet le premier onduleur présenté sous forme d'une carte destinée à être installée dans un slot de PC, XT ou AT.

Accucard utilise le logiciel Accusaver, également conçu et développé par Emerson, qui permet la sauvegarde automatique du travail en cours en cas d'incident sur le réseau électrique. Lorsque le secteur revient, Accucard vous donne le choix: soit vous relancez votre PC, soit Accucard le fait pour vous. A chaque fois, le système retourne à la place où il était au moment de la coupure de courant et l'intégralité des données est préservée comme s'il ne s'était rien passé.

Le prix public indicatif de la carte est de 2290 FHT.

INNELEC
45, rue Delizy
93672 Pantin
Tél: 1 48 91 00 44

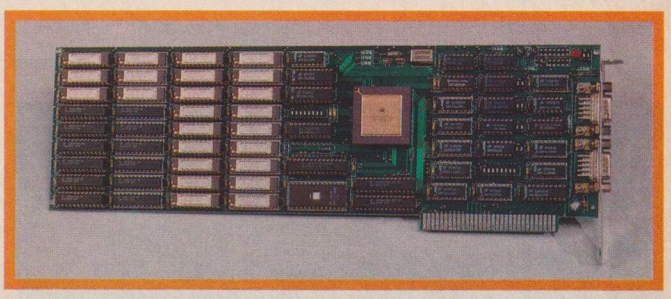


40 Mop/s dans votre PC avec BOOSTER

La carte Booster transforme un PC-AT ou XT en une puissante station de traitement su signal. Architecturée autour du processeur rapide Motorola DSP 56001, elle est idéale pour le traitement des images, du son ainsi que pour les algorithmes de cryptage/décryptage.

Jusqu'à 40 millions d'opérations peuvent être effectuées en une seconde. Ainsi, une multiplication de 2 entiers de 24 bits avec un accumulateur sur 56 bits, suivie de 2 "moves" de données et de 2 mises à jour des pointeurs d'adresses s'effectuent en 100 ns. La carte comporte une Eprom de 32 ko, une mémoire Sram programme de 8 k-mots de 24 bits et une interface bus PC.
Elle peut recevoir en option jusqu'à 3 pages de 64 k-mots de 24 bits en Sram dans l'espace de données X, et autant dans l'espace Y, soit au total 1152 ko de Sram à 35 ns. Son prix en version de base est de 15 000 FHT. Chaque page de mémoire optionnelle est vendue 2000 FHT.

VITEC
99, rue de Javel
75015 Paris
Tél: 1 45 77 18 85



Nouvelles unités de sauvegarde TECMAR

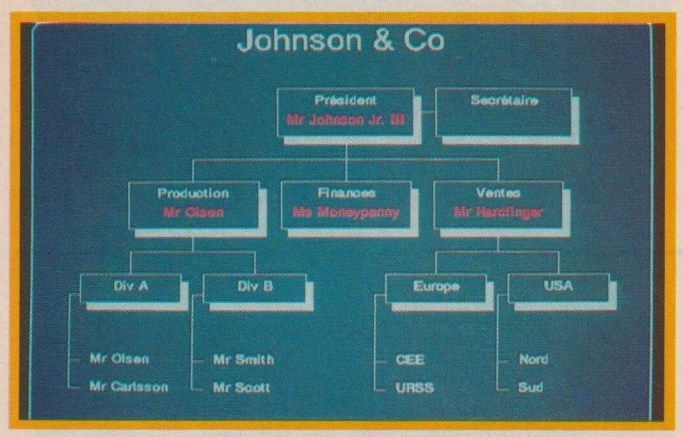
Almatec, importateur français des produits Tecmar, vient de présenter une nouvelle gamme de sauvegardes internes et externes pour PC XT, AT et PS/2.
Ces nouvelles unités d'un 1/4 de pouce offrent une capacité de stockage pouvant atteindre 240 Mo. Elles utilisent des cartouches de type DC 2080 ou DC 2120 d'une capacité de stockage de 80 et 120 Mo formatés, mais le logiciel QTOS livré avec chaque unité permet de doubler ces capacités par compression de données. La vitesse de transfert de 2,4 Mo par minute en standard peut être portée à 4,8 Mo par minute grâce à l'utilisation d'un contrôleur spécifique disponible en option. Le prix du modèle 120 est de 6290 FHT en version interne et de 7950 FHT en version externe.

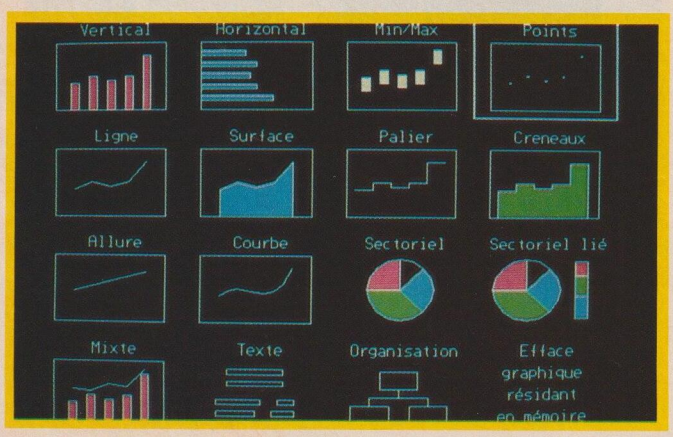
ALMATEC 19, rue des Parisiens 92600 Asnières
Tél: 1 47 90 21 11

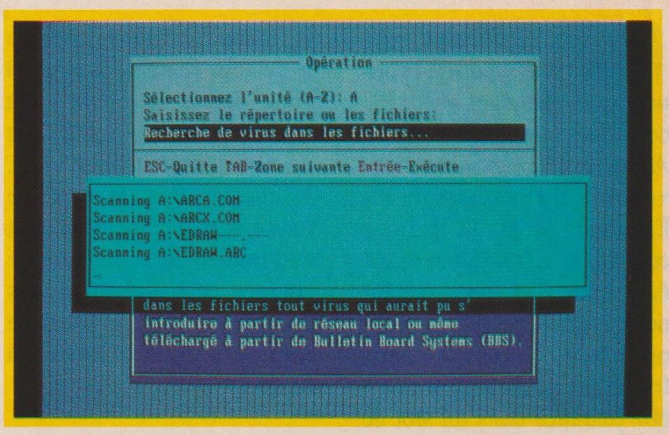
AB SOFT annonce Graph in the Box Executive

Après Graph in the Box Analytic et Graph in the Box Plus, la société AB Soft distribue maintenant Graph in the Box Executive. Cette nouvelle mouture du logiciel a conservé la caractéristique essentielle des versions antérieures, à savoir la possibilité d'obtenir un graphique de manière quasiment instantanée.

Parmi les nouvelles fonctionnalités dont elle est dotée, nous pouvons citer: la création de graphes en 3D et d'organigrammes, la gestion de graphiques au sein de textes, la disponibilité de 9 polices de caractères et le support de la mémoire EMS. N'utilisant que 10 ko en mémoire, il autorise la création de 11 types de graphiques de gestion et de 16 types de graphiques scientifiques. Il permet l'analyse de 1000 observations réparties en 15 variables, calcule les équations de courbes interpolées et leur coefficient de corrélation, supporte les échelles log et semi-log, gère les données manquantes et offre 45 fonctions de manipulation et de calcul de données. Son prix public est de 2480 FHT.







PC-CILLIN protège votre ordinateur

AB Soft distribue également en exclusivité pour la France le programme anti- virus PC-Cillin de la société américaine Trend Micro Device. Contrairement à la plupart des programmes de ce type, PC-Cillin est composé d'une partie matérielle et d'une partie logicielle. Atteignant un très haut niveau de performances, il garantit cinq protections absolues contre tous les virus connus: la détection, la prévention, la quarantaine, l'auto-immunité et la restauration des données vitales du disque dur.

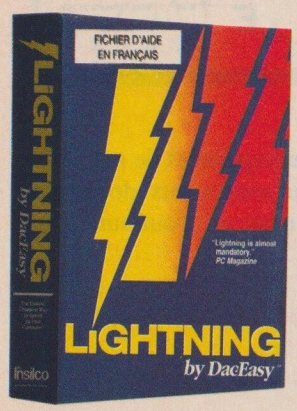
Il comprend un boîtier de sécurité externe connecté au port imprimante et doté d'une mémoire EEPROM permanente qui sauvegarde les données vitales du disque dur que sont le boot sector et la FAT. En cas d'attaque par un virus, le logiciel réinstalle ces données sur le disque à partir de la copie de sauvegarde conservée dans le boîtier externe. La partie matérielle de PC- Cillin vérifie également à tout moment l'intégrité des algorithmes des programmes de protection.

PC-Cillin est proposé au prix de 1480 FHT.

AB SOFT
27, rue de Montévidéo
75116 Paris
Tél: 1 45 04 42 03

LES BONS PRODUITS FONT TOUJOURS GAGNER DU TEMPS ET DE L'ARGENT

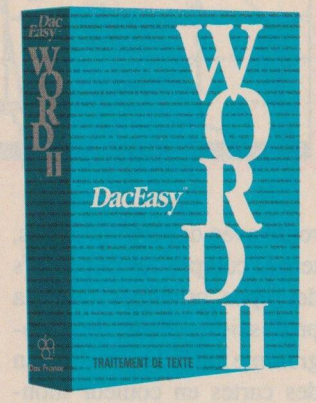
48 91 72 88



LIGHTNING

Soft de mémoire cache, Lighting version V est le plus connu des accélérateurs. Il offre de nombreuses options et gère tous les types de mémoire. Il verrouille les données dans le cache et vous pouvez à tout moment modifier ses options.

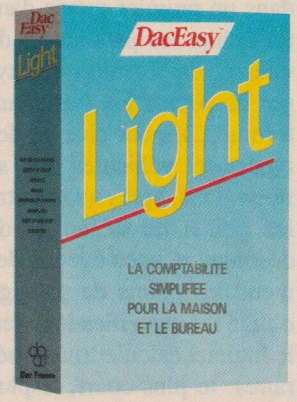
336,43 F HT
PRIX PUBLIC



WORD II

Facile d'apprentissage, Dac Easy Word II vous permettra de gagner du temps grâce à son multifenêtrage et ses menus déroulants. Réalisez facilement vos mailings grâce à son fichier d'adresses intégré. Quand la performance se conjugue à la simplicité d'emploi : Le traitement de textes de M. Tout le Monde.

495 F HT
PRIX PUBLIC



LIGHT

Conciliez la simplicité d'emploi et un choix de fonctions important tel que les fonctions analytiques, le calcul de ratios par rapport aux prévisions, l'édition de mailing (pour les impayés par exemple), calculatrice intégrée, exportation des fichiers ASCII, journaux détaillés, journal général, balance, grand livre général, résultats budgetés, analyses des écarts, compte de résultats, bilan...

495 F HT
PRIX PUBLIC

LUCID 3D

Le premier tableur résident : une simple pression des touches CTRL-SHIFT permet de passer de vos applications courantes à LUCID 3D et réciproquement. Un gain de temps évident pour l'utilisateur. Liaisons 3D, plus de 70 fonctions de calcul, langage de macrocommandes, bloc-note et calepin. Compatibilité totale PC-PS, sa taille de feuilles de calculs illimités et sa rapidité, son import-export format Lotus, ses graphismes 3D et son prix vous séduiront.

1 495 F HT
PRIX PUBLIC

LUCID 3D : le tableur d'exception

★ Elu ★
must 90 de
Soft &Micro

Home Office COMPUTING ★ EDITORS' PICK ★

Dac France

Je désire recevoir :

	Ft 3 1/2	Ft 5 1/4	DM	QUANTITÉ	P.U.T.T.C.	TOTAL
DAC EASY LIGHT					587,07 F	
DAC EASY WORD II					587,07 F	
LUCID 3D					1 773,07 F	
LIGHTNING					399,00 F	

Règlement par chèque à la commande
Une facture justificative vous sera adressée.

Port et emballage 40,00 F
Je joins un chèque de

Société : .....
Nom : .....
Adresse : .....
..... Code postal : .....
Ville : ..... Tél. : .....

A RETOURNER CHEZ :
DAC-EASY FRANCE
B.P. 88
35170 BRUZ

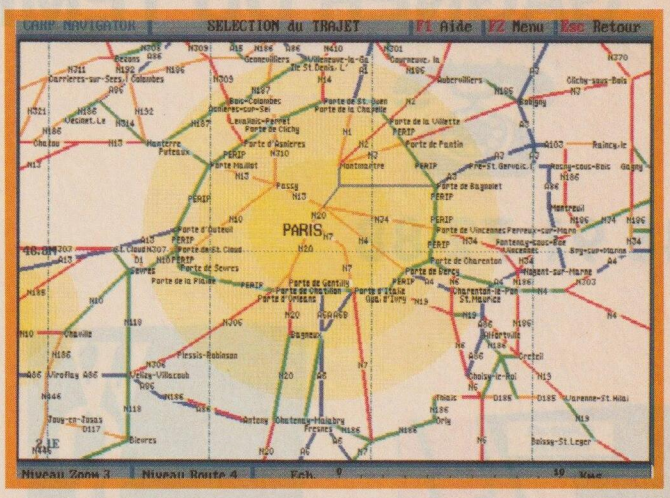
TO.90

EURECAT met l'Europe en carte

Filiale du groupe Renault et intégrée au groupe Cat, la société Cat Logistique vient de mettre au point, avec un partenaire anglais, un logiciel européen de cartographie fonctionnant sous Dos. Baptisé Eurecat, ce logiciel permettra aux sociétés de transports routiers d'optimiser les déplacements de leurs camions.

Il permet de calculer des distances séparant les villes de départ et de destination, ainsi que des parcours complets passant par plusieurs points. La base de données fournie avec le produit comprend plus de 60 000 villes européennes ainsi que l'ensemble du réseau routier de premier niveau (autoroutes, routes nationales,...).

La mise en oeuvre du logiciel est extrêmement conviviale. Le transporteur entre dans un premier temps dans un fichier les paramètres de vitesse, en fonction des types de circulation (ville, autoroute,...), pour chacun des types de véhicules de sa flotte. Puis, après avoir entré les points de départ et de destination, avec éventuellement des points de passage obligé ou des villes à éviter, le logiciel calcule trois itinéraires: le plus court, le plus rapide et le plus économique. Connaissant l'heure de départ, le programme imprime alors une feuille de



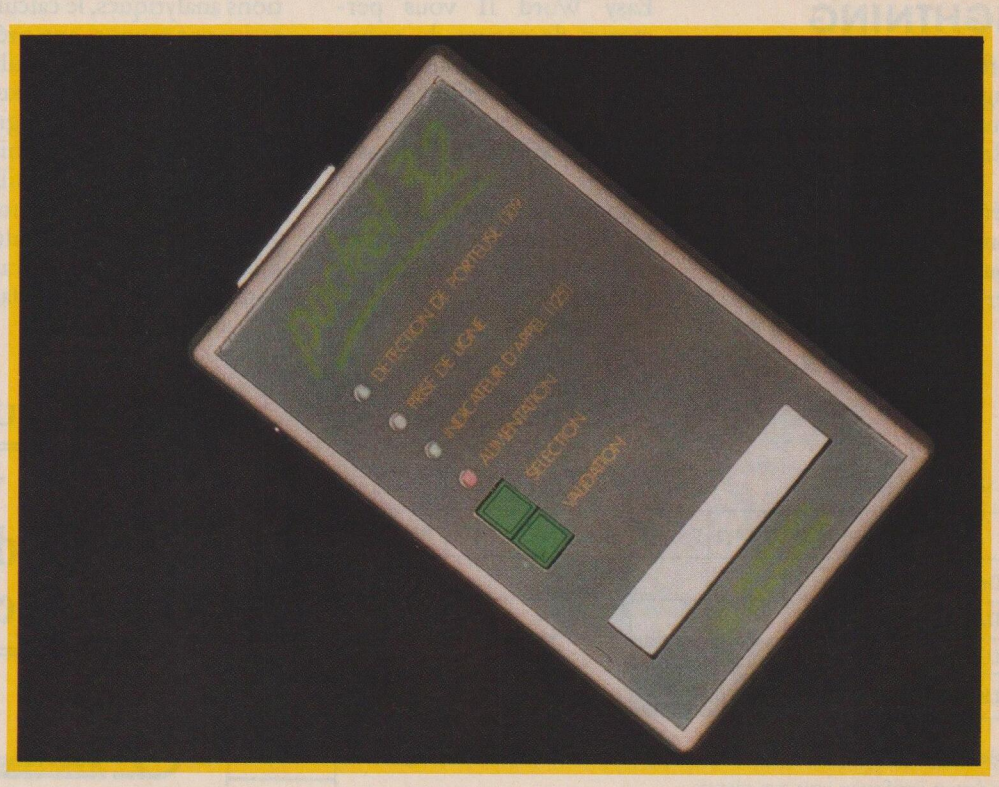
route avec des timing précis, tenant compte des impératifs de repos pratiqués dans la profession. Puis le programme affiche à l'écran des cartes en couleur montrant les différents itinéraires, et ces cartes peuvent être imprimées de manière à être jointes aux documents de route du chauffeur.

CAT LOGISTIQUE
82, Rue du Point du Jour
92107 Boulogne Billancourt
Tél: 1 46 20 74 44

Le plus petit modem V32

Le Pocket 32 de Quaternaire Informatique est un modem multimode compatible Hayes, conforme aux recommandations V21, V22, V22 bis, V23 et V32. Présenté dans un boîtier miniaturisé, il permet la transmission en mode synchrone ou asynchrone avec appel et réponse automatique, et numérotation décimale ou multifréquences.

La programmation du modem peut s'effectuer soit à l'aide de commandes Hayes qui sont générées par le logiciel de communication du PC, soit à l'aide de l'afficheur à cristaux liquides de la face avant, qui s'utilise avec seulement deux touches, l'une de sélection de paramètres et l'autre de validation. Une mémoire non-volatile permet de conserver le paramétrage.



Un logiciel minitel est livré en standard avec le Pocket 32, permettant l'émulation de différents types de minitel (monochrome, graphique ou 1B), et offrant des fonctions de gestion de répertoire, de capture d'écrans et d'impression.

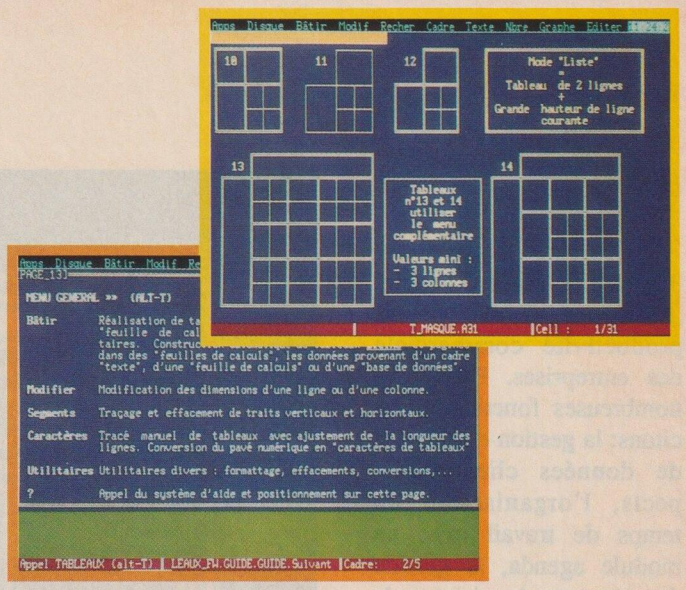
QUATERNAIRE INFORMATIQUE
56, Rue de Billancourt
92100 Boulogne
Tél: 1 46 04 10 10

Des tableaux pour Framework

Spécialisée dans les applications Framework, la société Blanc-Michot Télématique vient d'annoncer la disponibilité de Tableaux-FW, un logiciel permettant la génération automatique de tableaux avec traits simples ou doubles.

La fonction la plus originale de ce logiciel est certainement la construction automatique de tableaux pleins, par traitement des informations en provenance d'une feuille de calculs, d'une base de données ou encore d'un simple cadre texte (tableaux "au kilomètre"). Tableaux-FW est proposé au prix de 1950 FHT.

BLANC-MICHOT TELEMATIQUE
29, square Edison
94000 Créteil
Tél: 1 43 39 25 36



C'est dans le sac

Targus France, nouvelle filiale de la société américaine Targus, propose une gamme de sacs de transport pour ordinateurs portables. Parmi les différentes marques pour lesquelles le constructeur est à même de proposer des produits standard, citons IBM, Compaq, Panasonic, Sharp, Apple, Toshiba, Zenith, Amstrad,...

Les modèles de base sont conçus en nylon. Quant aux produits de haut de gamme, ils sont conçus en tissu high-tech ou en cuir. Tous les bagages sont doublés de mousse à cellules fermées offrant une grande résistance aux chocs. Un compartiment intérieur est prévu pour le rangement des accessoires de travail (dossiers, disquettes, agenda, stylos,...).

TARGUS FRANCE
4, Rue Foch
67450 Mundolsheim
Tél: 88 20 92 88

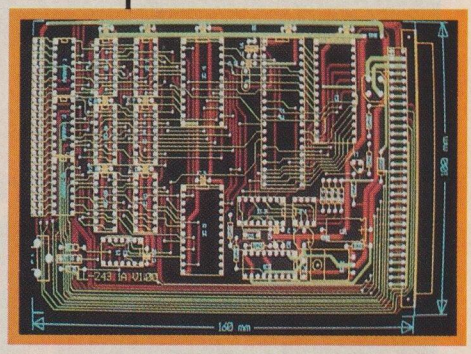
CAO/DAO de circuits imprimés avec LAYO 1

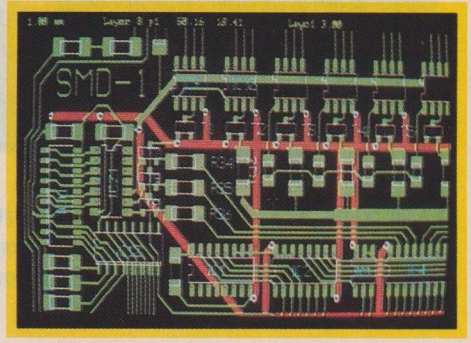
Layo 1, distribué par Antigone Software, est un logiciel de CAO/DAO conçu pour la réalisation de circuits imprimés. Rapide et simple d'emploi, il permet de dessiner des circuits pouvant comporter jusqu'à 16 couches, et est livré avec une vaste bibliothèque de composants (y compris des CMS) qui peut être facilement enrichie par l'utilisateur. Outre les différentes couches de pistes, Layo 1 peut aussi tracer le masque de soudure, le gabarit de perçage ainsi que le schéma d'implantation des composants.

Avec son autorouteur intégré, il peut traiter des plaques dont les dimensions peuvent atteindre 65 cm au carré avec une résolution de 0,02 mm. Divers périphériques de sortie sont acceptés, de l'imprimante matricielle Epson FX 80 au phototraceur Gerber, en passant par les tables traçantes compatibles HPGL ou DMPL.

Quatre versions du logiciel sont proposées, de la version 1 Junior (2500 FHT) qui ne comporte pas de création/importation de chevelu, à la 1 Plus (18000 FHT) qui est compatible Orcad/Calay. Une version limitée de démonstration peut être obtenue au prix de 60 FTTC.

ANTIGONE SOFTWARE
3, Boulevard E. Montel
31170 Tournefeuille
Tél: 61 86 79 18





PROSPER: l'outil de productivité commerciale

Prosper est un logiciel conçu pour améliorer la productivité commerciale des entreprises. Parmi ses nombreuses fonctionnalités, citons: la gestion d'une base de données clients/prospects, l'organisation du temps de travail avec un module agenda, la gestion des rapports de visite et la gestion des offres.

Le logiciel dispose en outre d'outils de suivi administratif des commerciaux et des contrats clients, et d'outils de marketing, de mailing et de communication. Entièrement modulaire, il est proposé suivant la version à des prix s'échelonnant entre 1500 FHT et 20 000 FHT. Ses performances en matière de prospection et de suivi commercial l'ont fait référencer par Toshiba.

KDP INFORMATIQUE 3, rue de la Somme
67000 Strasbourg Tél: 88 61 94 98

Un disque dur 3"1/2 de 425 Mo

Quantum Corporation vient d'étendre sa ligne ProDrive avec des disques durs de 3"1/2 de très haute capacité. Les ProDrive 425 et 330 offrent respectivement des capacités formatées de 425 et 331 mégaoctets avec des contrôleurs de bus intégrés SCSI ou AT. Leur temps d'accès moyen est de 12 ms en lecture et de moins de 14 ms en écriture avec des taux de transfert de données atteignant 5 Mo/s. Le MTBF (Temps moyen entre pannes) annoncé par le constructeur est supérieur à 75 000 heures.

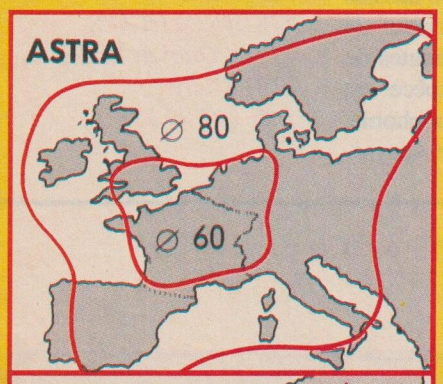
Le modèle 425 détient actuellement le record de capacité dans la catégorie 3"1/2, et la gamme Quantum comporte maintenant 19 modèles offrant des capacités allant de 42 Mo à 425 Mo.

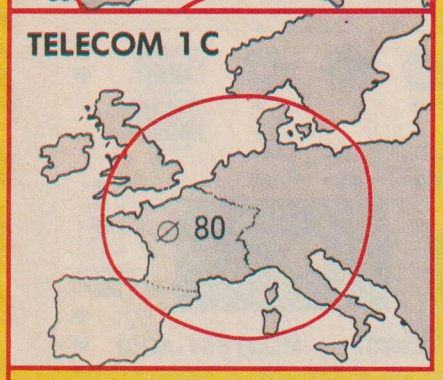
QUANTUM GmbH
Genfer Strasse 4b D6000 - Frankfurt RFA
Tél: 19 49 69 50 91 08 16

L'EVENEMENT TELE

en direct du pays d'origine avec l'antenne parabolique AMSTRAD

MINI ANTENNE PARABOLIQUE AMSTRAD : Les 10 meilleures chaînes étrangères de sport, musique, films, infos... L'Europe chez vous au prix Amstrad





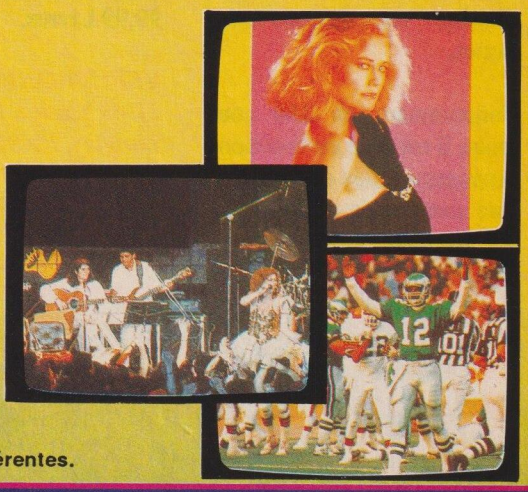
Chaînes reçues en clair (système PAL) au 1.10.90

- TV SPORT - RTL + - EUROSPORT - LIFESTYLE - JAPAN SATELLITE TV -
- CHILDREN'S CHANNEL - SAT 1 - 3 SAT - SKY ONE - SKY NEWS - PRO 7 -
- MTV EUROPE - RTL VERONIQUE - THE SATELLITE SHOP -

Système compatible avec ASTRA 1B qui sera lancé 1er trimestre 91

FICHE TECHNIQUE KIT 60 A & 80 A

Kit réception satellite ASTRA (19 ° EST)
Antenne parabole SD X 60 OFFSET ou SD X 80 OFFSET AMSTRAD
Ø 60. Ensemble mécanique pour fixation murale
Ø 80. Ensemble mécanique pour fixation murale ou sur terrasse ou sur mât.
Convertisseur Marconi 10.95 - 11.75 GHZ - 1.8 Db Maxi.
Polarisation H ou V par câble coaxial.
Raccord fiche F.
Démodulateur SR X 200 stéréo AMSTRAD.
Commande à distance à infrarouge.
16 canaux préréglés pour ASTRA.
Affichage digital pour fréquence, canal et onde sous porteuse.
Son stéréo de haute qualité (WEGENER - PANDA)
Câble RF standard pour raccord à TV couleur.
Sélecteur pour 4 ondes sous-porteuses différentes dans 6 combinaisons différentes.
Sélecteur de polarisation horizontale ou verticale.
Modulateur PAL BG.
Raccord 15 points pour décodeur extérieur.
Raccord SCART.
Raccord RCA audio-stéréo.
Alimentation 220 V - 50 Hz
Câble coaxial de 20 mètres, équipé de fiche F.
Câble SCART (péritélé).
Notice en français.
Option 48 CX, avec démodulateur et télécommande

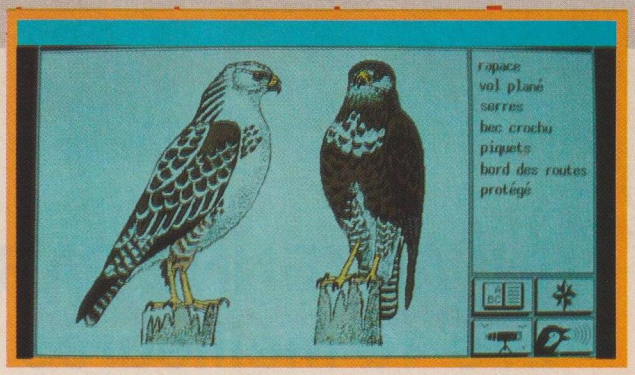


Ø 60 référence : INT 60 A **3990** F 16 CANAUX
OPTION + 250 F 48 CANAUX
Ø 80 référence : INT 80 A **4490** F 16 CANAUX
OPTION + 250 F 48 CANAUX
TOUS LES PRIX franco de port

BON DE COMMANDE PAGE 45

Sélectionné par MEGAHERTZ Magazine

Les oiseaux d'Europe sur un CD-Rom



CD Vision, la filiale éditoriale de Cedrom Technologies, a remporté deux prix lors du dernier salon des technologies de la création, Paris Cité. Le premier a récompensé CD Langues Anglais, primé dans la catégorie Langage, et le second AVES, qui a été primé dans la catégorie Innovation Pédagogique.

AVES est une encyclopédie multimédia des oiseaux d'Europe. Premier volume d'une collection à venir, elle invite l'utilisateur au voyage dans le monde des oiseaux: leurs plumages, leurs répartitions, leurs chants... Mêlant images en couleurs, textes et sons en qualité laser, cette application nécessite un PC AT équipé d'un écran EGA, un lecteur de CD-Rom (Hitachi, Philips,...) et une souris. Un système auteur permet de créer des «parcours» à l'intérieur du CD-Rom et de les sauvegarder sur disquettes pour constituer des bases de données personnalisées.

AVES comporte 280 dessins en couleurs, 110 cartes de répartition et 70 minutes de chants. Chaque espèce est enregistrée en monophonie, et une vingtaine de «paysages sonores» en stéréo mêlent les espèces qui se rencontrent le plus fréquemment dans la nature.

CEDROM TECHNOLOGIES
41 bis, Quai de la Loire
75019 Paris
Tél: 1 42 49 23 00

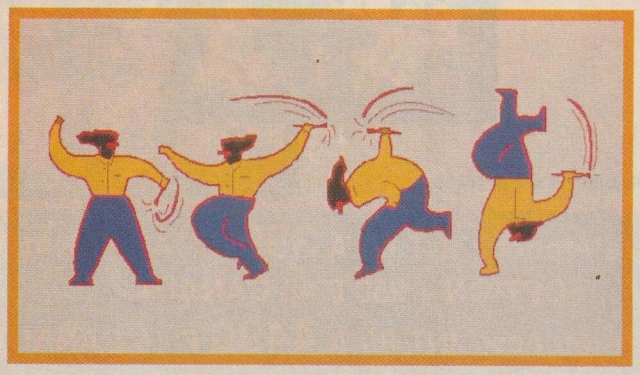
Animez vos images avec Deluxe Paint Animation

Si vous aimez le graphisme sur PC, vous connaissez certainement DeLuxe Paint, qui est sans doute l'un des logiciels les plus puissants du genre. Electronic Arts vient d'éditer un outil complémentaire baptisé DeLuxe Paint Animation, qui vous permettra, comme son nom l'indique, d'animer vos créations artistiques.

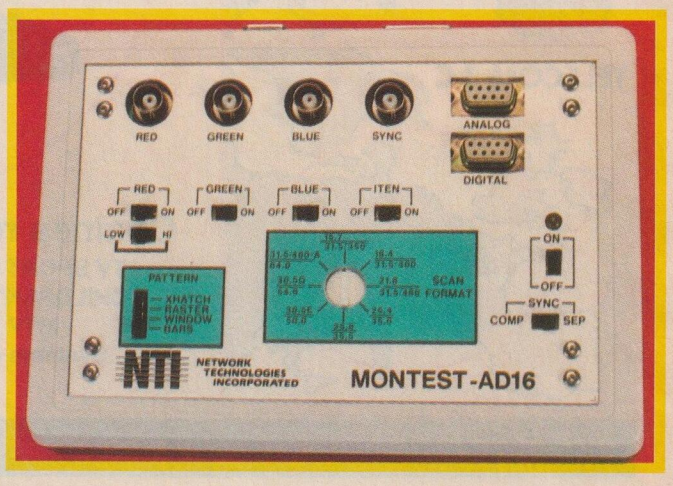
Fonctionnant en 256 couleurs, il est doté de fonctions puissantes telles que la peinture simultanée d'une partie de dessin sur toutes les images d'une séquence, ou encore la possibilité de créer des animations en perspective.

Un module "Player" vous permettra de diffuser librement vos dessins animés sur disquettes. Son prix en Grande-Bretagne est de 99,99 Livres.

ELECTRONIC ARTS
11-49 Station Road
Langley, Nr Slough Berk
SL3 8YN - GB
Tél: 19 44 75 34 94 42



Testeur de moniteurs



Le Montest-AD16 est un petit appareil portatif conçu pour tester et ajuster l'alignement, la convergence, les couleurs et l'intensité d'affichage de la plupart des moniteurs utilisés en micro-informatique.

L'appareil, qui est doté de plusieurs types de connecteurs, génère des signaux vidéo numériques (TTL) et analogiques, avec des fréquences de balayage pouvant aller de 15,7 à 64 kHz, ce qui lui donne la possibilité de tester les moniteurs monochrome, CGA, EGA, PGA, VGA et VGA+...
La génération des signaux rouge, vert et bleu, l'intensité et la synchronisation composite/séparée sont controlés individuellement par l'utilisateur, qui peut également choisir quatre modes d'affichage: barres de couleurs, fenêtre, grille et plein écran.

GENTEC
13, rue de Tocqueville
75017 Paris
Tél: 1 47 63 27 89

TGV: Traduction à grande vitesse

Afin de répondre aux besoins de traduction quotidiens des entreprises, la société Systran lance le TGV ou traducteur grande vitesse, qui associe PC et minitel pour réaliser des traductions en moins de une minute par page.
Pour accéder au service professionnel (36 29 TGV), il faut posséder un PC avec au moins 512 ko de mémoire, une carte graphique MDA, CGA, EGA ou VGA, et un port RS 232, plus un Minitel bi-standard (40/80 colonnes) qui peut être obtenu gratuitement auprès d'une agence France Télécom. Le kit TGV nécessaire aux transactions comprend une disquette programme contenant un éditeur de texte et le programme de communication permettant l'accès automatique au serveur, un cordon de liaison Minitel-PC, et un manuel d'utilisation.

Le serveur effectue tout seul la traduction automatique de textes entiers, qui sont renvoyés à l'utilisateur dans la même présentation que le texte source. La traduction brute permet la compréhension du texte en langue étrangère, mais pour les textes destinés à la publication, une révision sera nécessaire. Pour l'instant, le TGV effectue les traductions dans les langues suivantes: anglais-français, français-anglais, français-italien, français-néerlandais, allemand-anglais et anglais-espagnol. Vous pouvez découvrir les possibilités du système par le 36 17 GATRAD.

SYSTRAN
26 bis, avenue de Paris
95230 Soisy sous Montmorency
Tél: 1 39 89 90 11

EN BREF

•Adobe a annoncé PostScript Level 2, qui se caractérise par une amélioration des performances, une totale compatibilité, un dispositif de gestion des couleurs et une grande facilité d'utilisation.

•Advanced Micro Devices commercialise un coprocesseur mathématique 80287 de haute performance à un prix accessible. Compatible broche à broche avec le circuit de Intel, le 80287 10 MHz de AMD est proposé au prix public de 799 FHT. Une version améliorée à faible consommation pour les portables est également disponible. Elle se caractérise par une mise en sommeil qui coupe automatiquement le coprocesseur quand aucune instruction n'est exécutée.

•Innelec distribue maintenant la gamme des modems PNB

•Tous les modems et cartes modems d'Olitec disposent désormais du standard V 42 sans supplément de prix.

•La société lyonnaise Alti-Soft annonce la nouvelle version 6.0 de dBGEN, son générateur d'applications dBASE.

• Turbo C++, Turbo C++ Professionnel, Turbo Debugger & Tools de Borland sont disponibles en version française.

• La Commande Electronique livre désormais avec tous ses modems un ensemble complet de logiciels de communication: LCE-Com 3, LCE-Transfert et le logiciel de télémaintenance maître-esclave LCE-Contrôle.

Un minitel pour les malentendants américains

La société Trident Technologies Inc a présenté aux Etats-unis un terminal pour malentendants qui permet le dialogue par écrit sur une ligne téléphonique. Le développement de ce terminal très spécifique a été réalisé par Alcatel et Timatic, sur la base du minitel standard d'Alcatel, dont il a gardé l'aspect extérieur.
Il permet la visualisation de l'ensemble du dialogue sur une page de 24 lignes de 40 caractères, avec une différenciation des textes envoyés et reçus. Il dispose également d'une fonction répondeur-enregistreur télématique compatible avec le parc des minitels américains (50 000 actuellement). En outre, ce "minitel" possède un répertoire téléphonique alphabétique avec numérotation automatique, et un traitement de texte qui permet la préparation des messages hors-connexion de manière à réduire le coût des communications.

LE PC A L'ECOLE

L'aventure du saumon

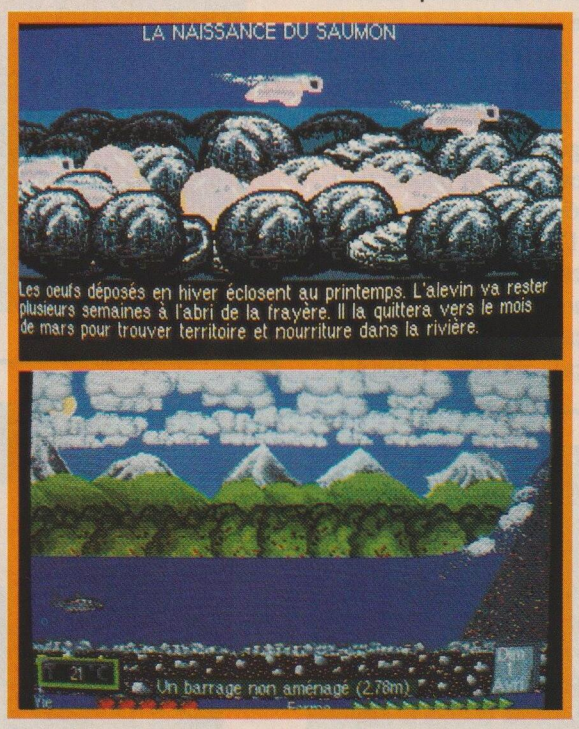
Après La Vie du Lac, la société Myriad vient de développer, avec la collaboration d'Electricité de France, du Conseil supérieur de la Pêche et du CEMAGREF, un nouveau logiciel de simulation dans le domaine de l'écologie.

A la fois didactitiel et jeu de simulation, "Salmo, l'aventure du Saumon" se propose de sensibiliser l'utilisateur aux problèmes rencontrés par les poissons migrateurs lors de leur remontée vers les frayères, et d'étudier avec lui des solutions apportées.

Le jeu comporte différents niveaux de difficulté, avec notamment un mode apprentissage, une sauvegarde des meilleurs scores et la possibilité de mémoriser sur disquette une partie en cours.

Le programme est vendu 95 FTTC par l'éditeur avec une notice en couleur très complète. Il n'est pas protégé contre la copie, et celle-ci est parfaitement autorisée pour une diffusion gratuite.

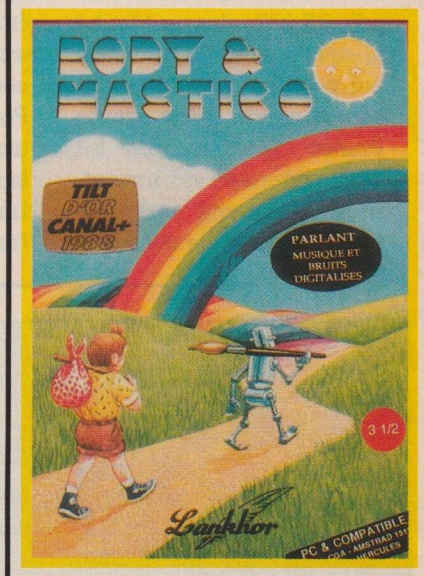
MYRIAD
4, rue de Bordeaux
31200 Toulouse
Tél: 61 47 23 40



RODY ET MASTICO

Les aventures d'un petit garçon (Rody) et d'un robot (Mastico) sont prétexte à une série d'activités : coloriage, observation et réflexion. Il faut retrouver l'étoile multicolore qui a mystérieusement disparu. Le joueur est aidé dans sa quête par les mimiques du robot et surtout par la voix numérisée qui reprend les textes imprimés. La qualité du son et des graphismes ne peut que rehausser l'intérêt de ce logiciel conçu par Lankhor.

LANKHOR
77, rue des Plantes
75014 PARIS
Tél : 1 45 45 02 42



FRANCAIS CM2

Hatier logiciels nous présente un programme éducatif faisant partie d'une série consacrée au français et au calcul et ce, du CP au CM2. Le logiciel se présente sous forme d'exercices nombreux (500 par matières et par niveau) et variés. En français, les principaux points abordés sont l'orthographe, le vocabulaire, la grammaire et la conjugaison alors que la partie calcul se consacre aux nombres, aux opérations, aux mesures, à la géométrie et au calcul mental.

HATIER LOGICIELS 7,rue d'Assas 75006 PARIS
Tél : 1 45 44 38 38

UBI SOFT présente :

LES GÉANTS DU SPORT

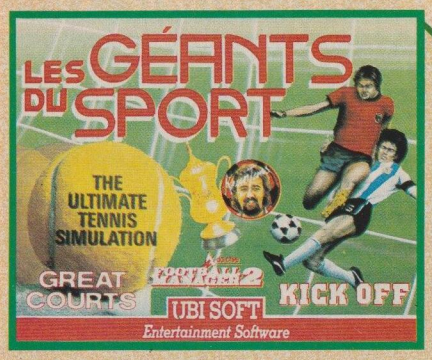
AMSTRAD D + K7

Version K7 **169 F**

Version Disc **229 F**

- GREAT COURTS
- KICK OFF
- Football Manager 2
- TT Racer
- 3D Grand Prix
- Bobsleigh
- Emlyn Hughes International Soccer

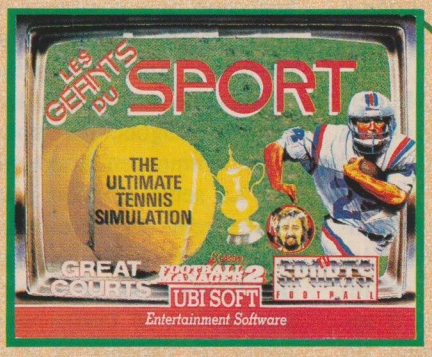
ATARI ST / AMIGA



299 F

- GREAT COURTS
- KICK OFF
- Football Manager 2

IBM PC et compatibles



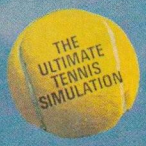
299 F

- GREAT COURTS
- FOOTBALL MANAGER 2
- TV Sport Football

... LA COMPILATION LA + SPORTIVE DE L'ANNÉE !!!

Enfin, les HITS de la SIMULATION SPORT réunis en une compilation exceptionnelle !

CONTIENT :



GREAT COURTS : primé GEM D'OR 89, catégorie simulation sportive ; élu TILT D'OR CANAL 2

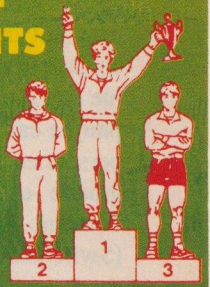
KICK OFF : GEM D'OR 89, catégorie Simulation Sport TILT D'OR CANAL 2

Mais aussi des Simulations de **américain, de** **, d'** **, de bobsleigh...**

(voir liste des jeux par format ci-contre)

POUR 169 F SEULEMENT (version CPC K7)

VIVEZ COMME SI VOUS Y ÉTIEZ LES MOMENTS LES PLUS EXCITANTS DES GRANDES COMPÉTITIONS SPORTIVES...



LES GÉANTS DU SPORT
La compil réservée aux champions !

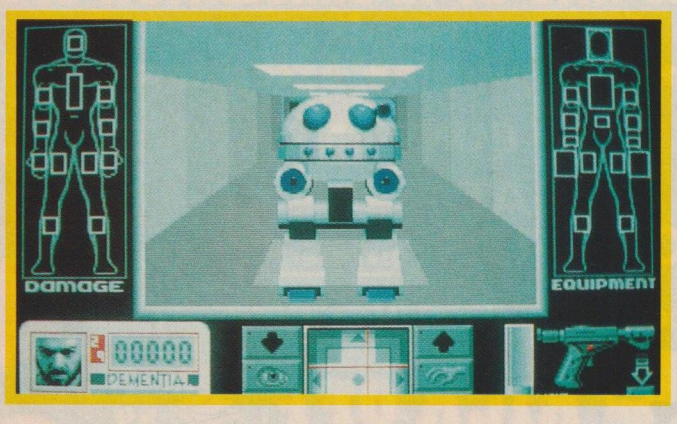
UBI SOFT
Entertainment Software

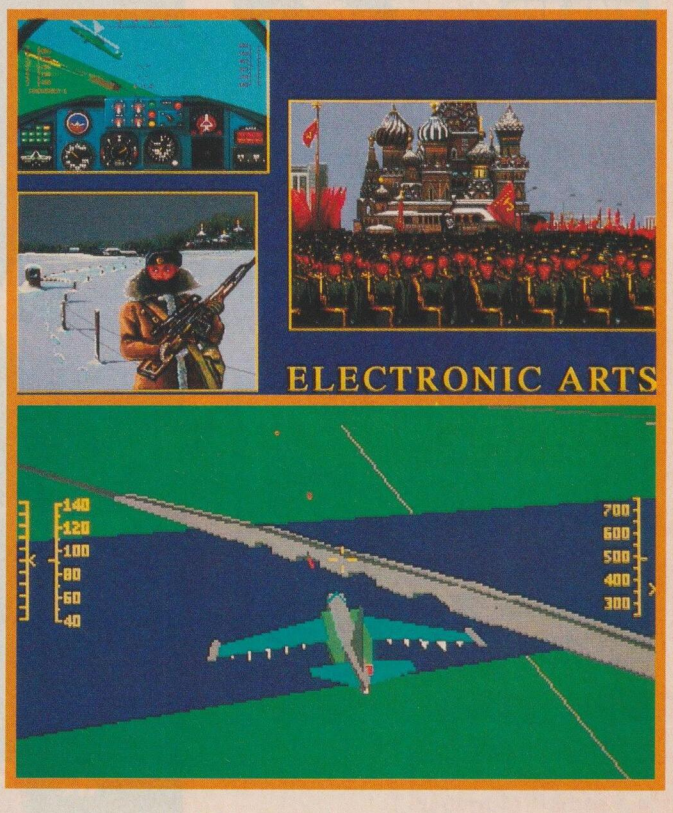
8-10, rue de Valmy - 93100 MONTREUIL-SOUS-BOIS - FRANCE
Tél. : (16.1) 48.57.65.52

Great Courts, 3 D Grand Prix © 1989, 1988 UBI SOFT.
Kick Off © 1989 Anco Software Ltd
TV Sport Football © Cinemaware Corp. Football Manager 2 © 1988 Addictive Games.
E. Hughes International Soccer © 1988 Audiogenic.
Bobsleigh, TT Racer © 1986 Digital Integration.

DISPONIBLE DANS LES FNAC ET LES MEILLEURS POINTS DE VENTE

DU COTE DES JEUX





CORE DESIGN

Encore une aventure gratinée dans ce jeu à tendance arcade-aventure. Vous devez infiltrer un QG (ah bon ?) et retrouver un embryon. Pour terminer la mission en un seul morceau, il est conseillé de se munir de divers objets glanés au cours de vos pérégrinations. Ainsi armé vous pourrez sans nul doute venir à bout de Corporation. Ce jeu semble être réussi au niveau graphique car il est l'oeuvre de personnes ayant acquis une grande expérience dans le domaine des jeux vidéos (Switchblade, Rick Dangerous)

ELECTRONIC ARTS

Bard's Tale nous revient avec le numéro trois de la Saga. Le terrible Mangar a été détruit dans l'épisode précédent mais c'est son Maître, Tarjan, qui se déplace et vient se venger. Il va vous falloir rassembler une équipe d'aventuriers prêts à tout pour venir à bout de Tarjan.

Un autre simulateur d'avion russe (voir plus loin : Mig-29 simulator) apparaît grâce à la glasnost. il s'agit cette fois de prendre les commandes d'un Sukhoi SU-25 Stormovik afin d'éviter tout bonnement la Troisième Guerre Mondiale.

Le livre de Tolkien, le Seigneur des anneaux, est en passe de devenir un jeu vidéo, premier d'une trilogie comprenant tous les personnages du roman. Pour les passionnés de jeux de réflexion, Battle Chess II apporte un jeu peu connu: les échecs chinois. Comme son prédécesseur, Battle Chess II présente des pièces animées et des sons digitalisés. Mais les mouvements sont beaucoup plus nombreux et le programme se défend plutôt bien. Après une petite catastrophe nucléaire de derrière les fagots, les mutations commencent à apparaître. La seule solution pour arrêter cette dégénérescence est de retrouver la Fontaine des Rêves mais ce ne sera pas facile : il faudra vous armer de patience et d'un M-60.

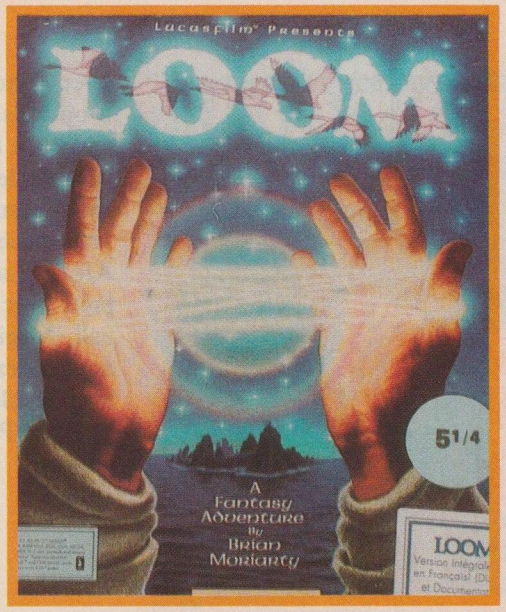
Tél: 19 44 75 34 94 42

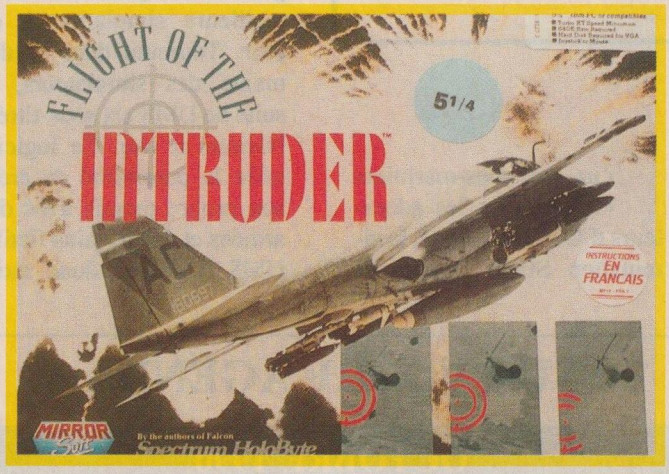
UBI SOFT

Loom est un jeu d'aventure un peu différent de ces confrères puisque le taux de mortalité du héros est quasiment nul. Seuls comptent la découverte d'un monde merveilleux et l'exercice de vos pouvoirs magiques pour résoudre certaines énigmes. LucasFilm Games a particulièrement soigné la jouabilité et favorisé le rêve avec le conte livré sur cassette permettant de saisir toute l'histoire de Loom.

Pour retrouver la fièvre de l'or, il suffit de se lancer dans le vieil Ouest à la recherche d'un plan décrivant une veine exceptionnelle. Mais vous allez devoir affronter le déserts, les indiens et les joueurs de poker. Toute cette atmosphère est celle de : Lost Dutchman Mine.

Retour vers le futur II est un film avec Mickael J. Fox mais c'est aussi un jeu vidéo qui reprend étape par étape les principaux épisodes du film. On retrouve donc Marty Mac Fly dans le futur à la poursuite de Biff son ennemi de toujours. Flight of the Intruder est un simulateur de vol ayant pour héros l'Intruder, appareil encore en activité (sous une forme améliorée) de nos jours et qui a été utilisé pendant la guerre du Vietnam. Puisque nous sommes dans le domaine des simulations, restons-y avec un disque de 16 missions supplémentaires pour Fighter Bomber. De nouveaux objets ont même été ajoutés afin d'allonger la durée de vie du jeu original.

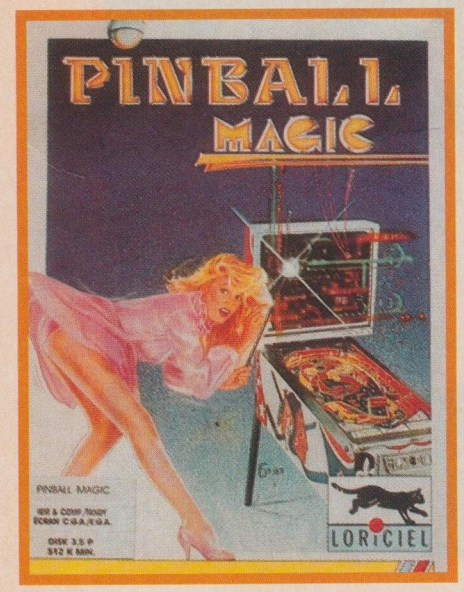




Power Drift est une course se déroulant à bord d'engins trafiqués et contenant des raidillons à gravir tout en maintenant un oeil sur les autres concurents toujours prêts à vous envoyer dans le décor. Et si l'on suivait Dynamic qui nous entraîne carrément en Enfer, à la recherche d'un mage capable de libérer le monde de l'emprise des Ténèbres. Allons bon, il va encore falloir combattre des monstres et se coltiner des labyrinthes.

Encore un petit simulateur pour la route. Mais cette fois-ci, on passe de l'autre coté avec un simulateur de Mig-29. Eh oui, il vous sera bientôt possible de voler à bord de cet appareil russe dernier cri. Il faut encore patienter et surveiller les produits Domark.

Tél: 1 48 57 65 52



avec autant d'options, de cibles, de bumpers et de bonus que sur les vrais machines. Alors soyez prêts avec Pinball Magic et ne secouez pas trop le clavier de votre PC, il pourrait faire «tilt».

Tél: 1 47 52 11 33

LORICIEL

Encore une simulation de flipper me direz-vous mais cette fois-ci, il y a douze tableaux différents

MICROPROSE

Pour les sous-mariniers en herbe ou les adorateurs d'Octobre Rouge, la simulation Silent Service II devrait être une bénédiction. Jugez-en plutôt: les différents batiments sont en fait des photos numérisées et travaillées et tous les modes graphiques sont supportés. La simulation peut se dérouler dans le Nord de l'Atlantique ou dans le Pacifique Sud, et comporter des missions militaires.

Sous le label Microstyle, une simulation de football intitulée International Soccer Challenge, se présente comme une combinaison habile d'action et de stratégie et Microprose en fait la meilleure simulation à ce jour. Toujours dans le domaine des simulateurs, la suite de UMS est sous-titrée: Nations at war. Ce logiciel offre la possibilité de créer son propre monde avec des armées et des terrains fictifs. UMS II devrait donc satisfaire les passionnés de Wargame et de stratégie.

Mindwinter vous propose un scénario catastrophe : une nouvelle période glaciaire s'installe après la chute d'une météorite géante sur la terre. A la tête d'une équipe de 32 personnes, vous allez devoir résister à l'invasion de votre île par les autres survivants. Le jeu se déroule dans un paysage en 3D et la stratégie y joue un grand rôle.

Enfin, et toujours chez Rainbird, Betrayal est une sorte de «Prince» adapté au monde micro-informatique: vous devez gagnez du pouvoir en contrôlant 3 domaines du jeu, l'économie, la politique et le militaire. Vous pouvez bien sûr compter sur vos adversaires pour essayer de vous abattre.

SUR VOTRE AGENDA

OCTOBRE 1990		
9 au 12 - FIT 90	Forum de l'Informatique et des Télécommuncations Paris - Cnit La Défense	**Tél: 1 40 39 16 56**
17 au 20 - TEC	Carrefour Européen de la technologie Grenoble - Alpexpo	**Tél: 76 39 66 00**
18 au 21 - FORUM ATARI	Paris - CNIT La défense	**Tél: 1 40 85 31 00**
23 au 25 - FORUM VIDEOTEX	Le salon des outils et applications de télématique d'entreprise Paris - Porte de Versailles	**Tél: 1 43 44 35 97**
23 au 25 - INTERACT	3ème salon des equipements et services decommunication interactive Paris - Porte de Versailles	**Tél: 1 43 44 35 97**
23 au 25 - IMAGICAD	Villeurbanne - Campus de la Doua	**Tél: 72 40 57 04**
26 au 29 - SALON DE LA MICRO 90	Paris - La Villette Espace Nord	**Tél: 1 40 50 77 77**

179 Francs

4 5 disquettes de logiciels PC

339 Francs 8 12 disquettes - 559 Francs 16 23 disquettes

Logiciels du Domaine Public livrés sur disquette 5"1/4, pour PC et Compatibles.

Disquette KIT

Le kit de l'utilisateur PC comprend le guide général d'utilisation des logiciels du Domaine Public, ainsi que 3 logiciels : SOFTDOS, un véritable didacticiel des commandes DOS ; VACCINE, un logiciel anti-virus et SIMCGA, un simulateur d'écran CGA pour les possésseurs d'écran Hercule.

Disquette 550 MOTS DOUX

Mots doux est un tout nouveau traitement de texte très rapide et puissant, comportant des écrans d'aide disponible à tout moment.

Disquette 562 VIRUSCAN

Voilà une disquette comprenant les derniers logiciels pour lutter contre les virus informatiques. Vous pourrez non seulement détecter les principaux virus, mais les détruire définitivement.

Disquette 601 ANGLAIS

C'est un logiciel conçu autant pour l'étudiant que pour le débutant, qui s'adresse à tous ceux qui désirent apprendre ou perfectionner leurs connaissances en Anglais.Divisé en thèmes, il propose à l'utilisateur un vocabulaire adapté à toutes les circonstances.

Disquette 602 TRACER

Voici un logiciel de duplication qui va vous permettre de faire de multiples copies de vos disquettes que ce soit en 3 pouces et demi ou en 5 pouces un quart.

Disquette 603 GESTBANK

Voici un petit logiciel en Français, bien documenté de J.P de ROLAND qui va vous permettre de gérer votre ou vos comptes bancaires et ainsi de répartir vos dépenses et vos entrées dans différents postes que vous aurez défini vous même.

Disquette 604 AGENDA

Voici un programme de Monsieur Quentin LEONARD. Véritable petit agenda sur PC, il dispose de menus déroulants entièrement en Français qui vous permettront différentes éditions de votre carnet d'adresses (version de démonstration).

Disquette 605 et 606 ASTROPHILE

Voici deux disquettes de logiciel d'astrologie : un programme principal Astro sur la disquette n 1 et un programme lattitude sur la disquette n 2. Ce logiciel nous a été envoyé par Jacques FACUNDO de Monpellier. Un bon voyage dans les étoiles en perspective !

Disquette 607 NUMERO

C'est un programme en Basic rédigé en Français qui nous vient de Vanuatu (Sud Pacifique). Ce petit logiciel de numérologie est destiné à tracer les profils de chacun d'entre nous à partir du nom, du prénom et de la date de naissance. Même si vous ne croyez pas au poids des chiffres, vous attendrez avec impatience le verdict de l'ordinateur.

Disquette 608 TIMETRACKER

Voici un programme professionnel pour gérer le temps que vous consacrez à chacun des dossiers de vos clients. Cet utilitaire est un outil de gestion fantastique pour toutes les professions libérales entre autre.

Disquette 609 FORTUNE

Fortune est un logiciel de prédiction basé sur le tirage de cartes, sur la numérologie ainsi que de rapides prédictions basées sur le tirage de dés ou d'anciennes techniques de divination. Donc, passez d'agréables moments en famille !

Disquette 610 WORKBASE

Workbase fournit un environnement interactif qui va vous permettre de créer et manipuler des fichiers d'indexes, de mémoires ainsi que des bases de données. Vous pourrez utiliser les commandes du langage dBASE.

Disquette 611 FORMULE 1

L'objet de la course est très simple : vous essayez de circuler sur une piste sans heurter de multiples obstacles tels des murs, des ponts, des nappes d'huile. Ecran CGA indispensable pour les futurs Prost !

Disquette 612 COURSE

Course est un programme Basic non compilé qui vous demandera le numéro du cheval que le joueur pense voir à l'arrivée avec le montant de sa mise. Vous assisterez alors à la course et obtiendrez le résultat de votre pari.

Disquette 613 TEXTEPRO

Textepro est un utilitaire qui vous permet d'écrire et d'éditer des documents hypertext. Certaines régions du texte seront accéssibles.

Disquette 614 CAPITALE-QUIZ

Capitale Quiz est un jeu qui va vous permettre de tester ou d'apprendre le nom des capitales de toutes les nations du monde. Connaissances en géographie indispensables.

Disquette 615 TURBO-BRIDGE

Turbo Bridge est un jeu de bridge ou l'ordinateur vous propose de se mesurer à vous. Ce logiciel de jeu de cartes amusant va vous permettre aussi d'apprendre la stratégie du jeu. L'ordinateur peut simuler autant de joueurs que vous le souhaitez. Bon bridge !

Disquette 616 ASTRO LOTO

Astro Loto est un programme qui vous donnera votre horoscope, la personnalité de votre signe astrologique, votre nombre porte bonheur et la sélection des nombres chance à jouer au loto. Si vous faites fortune, pensez à nous !

Disquette 617 VIEWDOS

Voici un utilitaire qui va vous permettre de lancer vos applications favorites et qui va vous faciliter toutes les commandes DOS.

Disquette 618 et 619 1 + 1 = 3

Voici deux disquettes comprenant un système de gestion de bases de données qui vous propose une alternative à dBASE 3. Compatible avec ce dernier, ce logiciel est indispensable à votre Logithèque !

Disquette 620 DIRECTEUR

Le Directeur est un excellent organisateur de disques durs compatibles avec une sourie. Il vous permet de faire des copies, de trier, de créer des répertoires, d'examiner un document etc ...Une alternative au programme PC TOOLS ou Norton Utilities.

Nouvelles Disquettes

Bon de commande à retourner avec votre réglement à :

LogiPc
B.P. 2504 51070 REIMS CEDEX

CATALOGUE LOGIPC DISPONIBLE EN KIOSQUE

Nom : _____ Prénom : _____
Adresse : _____
Code Postal : _____ Ville : _____

☐ 4 5 Disquettes à 179 F. + 20 F. de port = 199 F.
☐ 8 12 Disquettes à 339 F. + 20 F. de port = 359 F.
☐ 16 303 Disquettes à 559 F. + 20 F. de port = 579 F.

Conditions générales valables jusqu'au 30/10/1990 pour la France et l'étranger.

Disquettes numéros : _____

Réglement par : __ Chèque __ Mandat __ Contre-remboursement +40F
__ Carte Bleue Visa numéro :
date d'expiration :
Signature obligatoire :

pccomp1090

Logiciels du Domaine Public International, livrés sur disquette 5"1/4, avec fichier de mise en route en français.

LE LIVRE DE MULTIPLAN 4
FRATER/SCHULLER
MICRO APPLICATION

Ce bouquin traite de la version française 4.2 et inclut Chart 3. Chart 3 est l'utilitaire de traitement des graphiques de Multiplan. C'est dire que le point est mis sur la mise en oeuvre de la présentation des données.

Mais l'ouvrage traite également de l'apprentissage du tableur. Il s'adresse donc, avant tout, au néophyte qui y trouvera, après un rapide, mais complet, aperçu, du logiciel, les notions de bases sur le calcul par tableur (ce point de vue théorique est trop souvent négligé par les auteurs), l'usage de Multiplan comme base de données, les éléments de base de la présentation graphique, les macros, les applications avancées, les rapports avec Lotus 1.2.3, Symphony, VisiCalc, dBase III plus et dBase IV et Word, la version de multiplan sous Windows et sous OS/2.

L'emploi d'exemples est toujours le bienvenu et ici, ils fourmillent. Un livre très agréable. 320 pages, 195F.

LE LIVRE DU MS-DOS
VAN WOLVERTON
MICROSOFT PRESS

Van Wolverton avait écrit une première version de ce livre il y a quatre ans, lorsque les PC ne disposaient de 64 Ko de mémoire vive et deux lecteurs de disquettes pour la mémoire de masse. Les temps héroïques ! Il est intéressant qu'il nous propose à nouveau un ouvrage sur le DOS au moment où les machines, et le système d'exploitation, parviennent enfin à proposer à l'utilisateur des performances raisonnables.

Deux parties forment l'ouvrage. La première est une introduction au DOS avec sa découverte, son lancement, ses fonctions, les fichiers et les disquettes. La seconde concerne l'utilisation pratique du DOS. Gérer les fichiers, les disquettes, les périphériques, l'arborescence des fichiers, la gestion du disque dur, le traitement des fichiers de texte, la modification d'un fichier avec EDLIN, la création de commandes personnelles, la maîtrise du système, des idées pour les commandes, des commandes savantes, la mise en oeuvre d'un système sur mesure, le DOS Shell. Nous trouvons en annexe la préparation du disque dur, l'installation de la version 4 du DOS, la copie des disquettes DOS et l'installation de la version 3, les configurations nationales.

Un livre indispensable. 590 pages, 185F.

GUIDE PSI DU PROGRAMMEUR EN C
Dirigé par J.L. LUCZAK
P.S.I

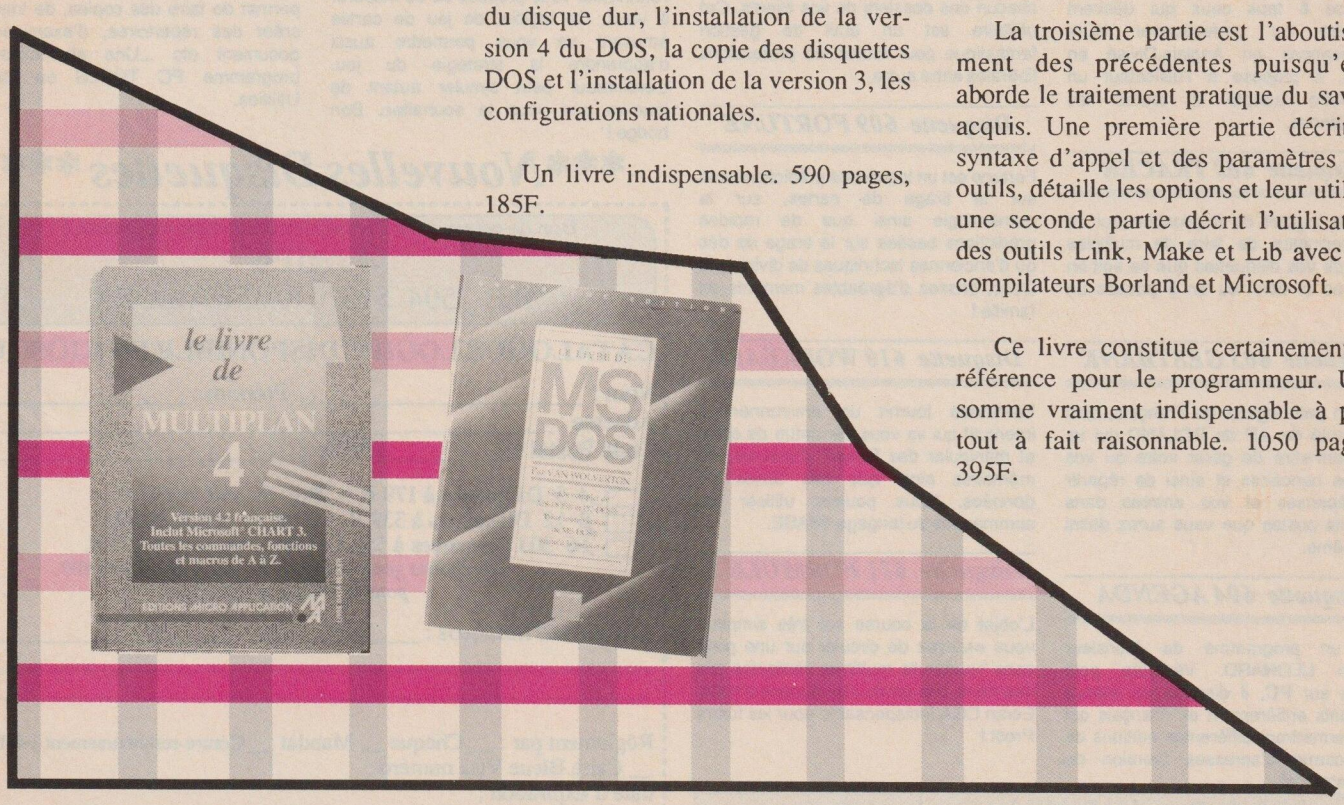
Ce très gros ouvrage a bénéficié du concours de quatre auteurs et l'on imagine que réunir une telle somme de travail n'a été une sinécure pour aucun d'entre eux.

Trois grandes parties composent ce livre. La première est consacrée à la description du langage avec un effort particulier sur certains points, ordinairement laissés dans l'ombre comme la présentation des nombreux programmes exposés, le préprocesseur avec la liste des pragmas du compilateur Microsoft 5.1.

La deuxième partie est consacrée à la bibliothèque, élément capital du langage. les fonctions y sont regroupées par thème, ce qui facilite leur recherche et, surtout leur choix, et règle définitivement le problème de la connaissance de l'existence d'une fonction. Imaginez-vous en train de chercher dans une liste alphabétique une fonction dont vous ne connaissez pas l'existence!

La troisième partie est l'aboutissement des précédentes puisqu'elle aborde le traitement pratique du savoir acquis. Une première partie décrit la syntaxe d'appel et des paramètres des outils, détaille les options et leur utilité, une seconde partie décrit l'utilisation des outils Link, Make et Lib avec les compilateurs Borland et Microsoft.

Ce livre constitue certainement la référence pour le programmeur. Une somme vraiment indispensable à prix tout à fait raisonnable. 1050 pages, 395F.



MS-DOS 3 ET 4 Guide du programmeur

Richard A. KING
SYBEX

Une nouvelle collection voit le jour chez Sybex. Elle porte le joli nom de Micro Passion. Ce bon livre, qui s'adresse aux programmeurs, est un des tous premiers de la série.

Le lecteur commence par faire la connaissance de MS-DOS avant de voir plus précisément les fichiers, la gestion des disques, le clavier, la sortie sur écran vidéo, les ports série et parallèle, la gestion de la date et de l'heure, la gestion des erreurs et les programmes résidants, les réseaux.

Une deuxième partie, intitulée Manuel de l'utilisateur, offre une première approche de MS-DOS, jette un rapide regard sur EDLIN, détaille le traitement des fichiers, la configuration du système, les fichiers BATCH, les écrans, l'utilisation du port série et nous fait connaître les délices de DEBUG. Les annexes ne sont pas à négliger qui offrent un historique de MS-DOS, l'utilisation du DOS Shell de la version 4, un résumé des appels de fonctions, le traitement des vecteurs d'interruption, la mémoire, les tableaux de conversion d'adresses et le résumé des commandes.

On le voit, il ne manque rien au programmeur pour une bonne utilisation du DOS de Microsoft. 560 pages, 268F.

100 UTILITAIRES FRAMEWORK

Jean-Philippe MAQUAIRE
Les Editions de la Commande Electronique

Le logiciel intégré Framework renferme un traitement de texte, un tableur, un grapheur, une base de données, un gestionnaire de communication, une table des matières et un langage de programmation, appelé FRED. Il est évident qu'un tel logiciel exige un apprentissage important. Ce livre, édité par le distributeur du produit, propose, par l'intermédiaire d'exemples d'applications, d'aider le développeur dans l'utilisation de FRED. Les applications proposées sont suffisamment générales pour être réemployées dans des applications plus importantes à la manière de sous-programmes.

Cet ouvrage s'adresse exclusivement au programmeur mais tout le monde peut utiliser les cent applications proposées qui sont disponibles sur disquette. Le prix, franchement élevé, peut rebuter. 380 pages, 593F.

LE GRAND LIVRE DU DISQUE DUR

Jörg SCHIEB
MICRO APPLICATION

Le disque dur est une pièce maîtresse de l'architecture d'un micro-ordinateur. Il pose de nombreux problèmes à son utilisateur à commencer par l'installation, la déclaration, le formatage et la partition.

Ce bon gros livre commence par traiter des relations entre le DOS et le disque dur et continue par l'installation, les aspects du disque, le travail sur disque, les environnements utilisateur, les fichiers, l'utilisation avancée du disque, la programmation batch, la programmation avec le disque dur, le CD-ROM, l'ordinateur et ses mémoires.

Un bon ouvrage, complet et clair, illustré de nombreux tableaux, schémas et dessins. 670 pages reliées, 245F.

LA CHRONIQUE DU TELECHARGEMENT

Les programmes graphiques constituent encore le plat de résistance du menu d'aujourd'hui. Qui irait s'en plaindre ?

Marcel LEJEUNE

Toujours des images pour Print Master...

Nous continuons la livraison des bibliothèques de dessins pour Print Master, avec les volumes 18 à 20 (voir contenu détaillé dans le tableau en fin d'article). La série arrivera à sa fin le mois prochain avec les trois dernières bibliothèques. Si vous téléchargez l'ensemble, vous aurez un catalogue de plus de 2500 illustrations. Pas mal, non ?

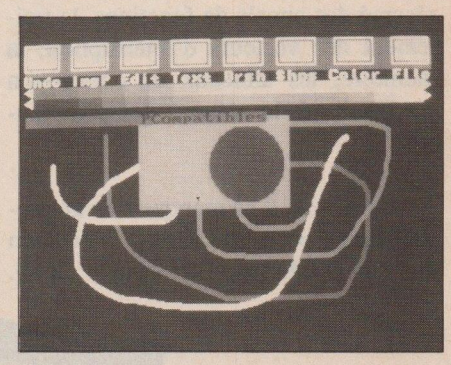
Décidément, les belles nanas en VGA vous intéressent. Rassurez-vous, nous aussi... C'est pourquoi, nous vous en offrons encore 6, prélevées dans le stock d'images que nous a envoyé notre correspondant américain. Certaines d'entre elles sont en noir et blanc, mais toujours d'excellente qualité. Elles ont pour nom MADON, MEDUSA, MONROE, SHERRY, WENDY et YVETTE, et peuvent naturellement être chargées à l'aide du programme PICEM que je vous ai présenté le mois dernier. Faites nous savoir, à l'aide d'une simple carte postale adressée à la rédaction, si vous souhaitez voir encore d'autres images en VGA sur ARCADES. Profitez en aussi pour nous faire connaître vos souhaits, critiques ou commentaires concernant le serveur. Nous essayerons d'en tenir compte dans l'intérêt de tous.

Deux beaux programmes de dessin

Les possesseurs de carte VGA vont se régaler avec VGA-CAD, un superbe logiciel de dessin en VGA 256 couleurs qui n'a pas grand chose à envier aux programmes du commerce. Ecrit en Quick Basic par un auteur américain, il dispose de tous les outils usuels, y compris un programme de capture d'images, et fonctionne avec une souris. Le volume occupé par le logiciel nous a contraint à vous proposer la documentation du programme (en anglais, of course...) sous forme d'un fichier séparé disponible sous le nom VCAD-DOC.ARC.

Le même auteur vous propose deux autres utilitaires sympathiques: BLD2GIF.ARC convertit une image au format BLOAD en image au format GIF, qui peuvent par exemple être visualisées avec le programme PICEM que vous connaissez bien maintenant.

VGAPRN.ARC est un programme conçu pour imprimer les images VGA au format 320x200x256 sur une imprimante matricielle Epson ou IBM avec 7 niveaux de gris.



VCAD.ARC

Je désire recevoir les disquettes : (voir catalogue page 45)

❑ DP1 ❑ DP2 ❑ DP3 ❑ DP4 ❑ DP5 ❑ DP6 ❑ DP7 ❑ DP8 ❑ DP9 ❑ DP10 ❑ DP11 ❑ DP12 ❑ DP13 ❑ DP14 ❑ DP15 ❑ DP16 ❑ DP17 ❑ DP18 ❑ DP19 ❑ DP20 ❑ DP21 ❑ DP22 ❑ DP23 ❑ DP24 ❑ DP25 ❑ DP26 ❑ DP27 ❑ DP28 ❑ DP29 ❑ DP31 ❑ DP32 ❑ DP33 ❑ DP34 ❑ DP35 ❑ DP36

Nombre de disquettes désirées : _____ Format : ❑ 5" 1/4 ❑ 3" 1/2 Total : _____ F

Ci-joint 58 F* (par disquette 5" 1/4) ou 80 F (par disquette 3" 1/2) représentant les frais de duplication, gestion et envoi. * 95 F pour DP5 qui comporte deux disquettes 5" 1/4. Retournez ce coupon, accompagné de votre chèque libellé à l'ordre des Editions SORACOM – La Haie de Pan – 35170 BRUZ

Nom : _____ Prénom : _____

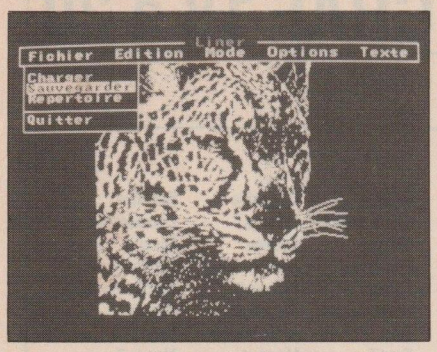
Adresse : _____

Code postal : _____ Ville : _____

Date : _____ Signature

JE REGLE PAR CARTE BANCAIRE

Date d'expiration _____ *Signature*



LINER.ARC

Le second logiciel de dessin, LINER de David CATALA, fonctionne en mode CGA, c'est-à-dire sur la plupart des compatibles. Lui aussi dispose de tous les outils usuels tels que inversion d'images, zoom, couper/coller, recopie de blocs, trames diverses, etc.

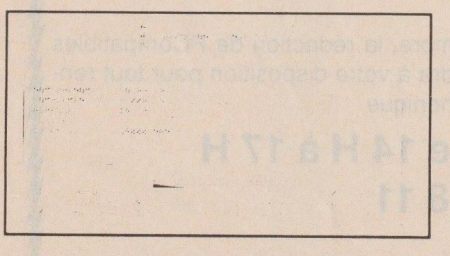
Un grand coup de chapeau pour la présentation!

Et un peu de tout en prime...

Vous trouverez encore ce mois-ci une nouvelle version du programme Scan, capable d'identifier 97 virus différents et leurs variantes. Mieux encore, il est livré avec l'utilitaire CLEAN qui peut réparer un disque abîmé par l'un des 21 virus les plus fréquents. A posséder absolument... C'est à notre avis ce qui se fait de mieux pour tester vos disquettes.

PAPERS est une base de données documentaire dans laquelle vous pourrez stocker tous les articles de journaux qui vous intéressent, et effectuer par la suite une recherche multi-critères. Le programme accepte les fichiers au format dBASE.

ENVELOP.ARC est un programme original écrit par Bruno VASSEUR pour l'impression automatisée d'adresses sur les enveloppes. Le travail peut se faire à l'unité ou en continu, en liaison ou non avec un fichier au format dBASE.



ENVELOP.ARC

Dans le domaine des utilitaires, citons encore MINAS, l'assembleur écrit par Benoit BOUCHEZ, l'auteur de la série d'initiation au langage assembleur dont vous trouverez la deuxième partie dans ce numéro. Ce programme vous servira à assembler les listings sources que l'auteur vous présentera prochainement dans sa rubrique.

Romuald DEBRUYNE vous propose KAMIKAZE.ARC, un jeu fonctionnant uniquement en mode CGA monochrome, où vous devez détruire des immeubles aux commandes de votre bombardier. Le jeu comporte 11 niveaux et conserve les meilleurs scores.

Et pour terminer, encore un beau programme de morse, MORSEJP.ARC qui vous est proposé dans la rubrique Radioamateurs par Jean-Paul RODRIGUEZ.

Bon téléchargement à tous, et rendez-vous le mois prochain...

TELECHARGER SUR ARCADES

Tous les programmes décrits chaque mois dans cette rubrique sont uniquement disponibles en téléchargement sur notre serveur télématique, accessible par le 36 15 suivi du nom ARCADES. La liste complète des nouveautés du mois est disponible en téléchargement sous le nom CATALOG.ARC accessible dans le menu 9-DIVERS du serveur. Ces programmes figureront peut-être prochainement dans l'une de nos disquettes DP. Mais actuellement, nous ne pouvons malheureusement pas les livrer sur disquettes.

Pour télécharger, il vous suffit de passer commande du logiciel ARCADES (voir notre catalogue), et de posséder une carte modem ou un minitel. Si vous utilisez un minitel, il vous faudra en plus un câble de liaison au PC que nous pouvons également vous fournir.

Tous les logiciels et fichiers de documentation francisés par nos services bénéficient du COPYRIGHT, et leur distribution est interdite à tout serveur de téléchargement ainsi qu'à tout club, société ou organisme de diffusion de logiciels du domaine public.

Et n'oubliez pas: les meilleurs logiciels du domaine public français, américain et anglais sont sur ARCADES. Plus de 550 logiciels disponibles à ce jour!

BTS
INFORMATIQUE DE GESTION
Diplôme d'Etat

Vous pouvez, dés maintenant, préparer tranquillement chez vous le BTS informatique de Gestion. Vous aurez alors la qualification professionnelle pour devenir Cadre informaticien. Langages étudiés PASCAL, COBOL, etc. **Avec ou sans Bac,** ce BTS se prépare en 24 mois et ne demande pas de connaissance informatique au départ. Nos éléves bénéficient de notre Garantie-Etudes et peuvent suivre, *en option, un stage pratique sur ordinateur.*

DES COURS INDIVIDUELS PAR CORRESPONDANCE pour avoir un Métier

Pour changer de métier ou vous spécialiser sans interrompre vos activités, pour reprendre ou continuer vos études tout en travaillant, pour savoir équiper votre entreprise ou votre service en matériel informatique, **l'Enseignement à Distance est la formule la plus souple.**

Préparation aux Examens d'Etat :

INFORMATIQUE : BTS-BP
SECRETARIAT : BTS-BP-Bac Pro-BEP
COMMERCE : BTS-Bac Pro
COMPTABILITE : BTS-BP-Bac Pro-BEP-CAP-DPECF/DECF

Formations Professionnelles :

Informatique **Commerce**
Bureautique **Comptabilité**
Electronique **Langues**

Formation Continue :

Tous nos cours peuvent être suivis dans le cadre de la Formation Continue.

Garantie-Etudes :

Accordée à nos élèves préparant un Examen d'Etat.

ECOLE FRANÇAISE DE COMPTABILITE
EFC
Département informatique
Organisme Privé
7 rue Heynen
92270 Bois-Colombes
INSCRIPTIONS TOUTE L'ANNÉE

Conseils et Orientation :
N'hésitez pas à nous appeler au :
(1) 42 42 59 27

*Pour recevoir gratuitement notre Brochure **Z 5273** écrivez à :* EFC, 7 rue Heynen - 92270 Bois-Colombes

Secteur choisi _____
NOM _____
Prénom _____
Adresse _____
_____ Tél _____

REPERTOIRE DES VOLUMES PMGRAF 18 à 20

PMGRAF18

Trompette 1	Trompette 2	Ho hisse 1	Ho hisse 2	Remorqueur
Tulipe 1	Tulipe 2	Tulipe 3	Tulipe 4	Tunnel
Dindon 1	Dindon 2	Dindon 3	Dindon 4	Dindon 5
Tortue	Momie	Noeud papillon	Television 1	Journal tele
Maniaque télé	Television 2	Visage	Bus imperial	Journaliste
Machine ecrire	Boite a lettre	Carte des USA	Soucoupe 1	Soucoupe 2
Oncle Sam	Saut perche	Licorne 1	Licorne 2	Licorne 3
Licorne 4	Licorne 5	Universite	Fleche Haut 1	Fleche Haut 2
Code barre	Urgent	Embleme US	USA 1	USA 2
Canard	Insigne	Chat	Ecusson	Saint Valentin
Vampire	Girouette	Coffre fort	Ligne verticale	Vétérinaire
Ecusson aigle	Insigne Vietnam	Viking	Limousine	Vierge 1
Vierge 2	Visa 1	Visa 2	Volleyball 1	Volleyball 2
Voltmètre	Charrette	Roue en bois	Salle attente	Robot
Warning	Casque	Lessive	Washington	Poubelle
Dracula	Waterpolo	Courbes	Météo	Girouette
Mariage 1	Mariage 2	Gateau mariage	Arbre	Pesée
Haltérophilie	Poids	Punaise	Soudeur	Puit
Nettoyage	Main sale	Baleine 1	Baleine 2	Barre
Ou aller ?	Drapeau blanc	Maison blanche	Lapin blanc	Coup de pied
Sifflet	Chat sauvage	Vent	Hauteur 1	Hauteur 2
Moulin 1	Moulin 2	Fenetre	Chat noir	Manche a air
Planche a voile	Coupe a vin	Gagnant 1	Gagnant 2	Podium
Hiver	Puit	Hippie	Sorciere 1	Sorciere 2
Sorciere 3	Sorciere 4	Sorciere 5	Sorciere 6	Magicien

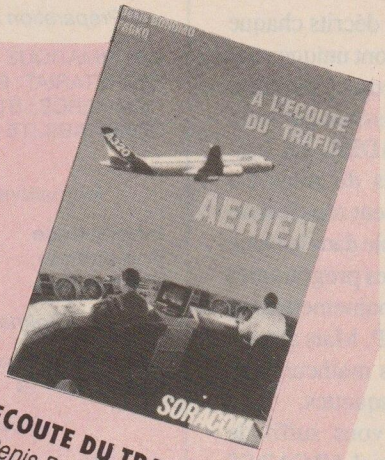
PMGRAF19

Avion de chasse	A vous	Biplan 1	Dirigeable	Boutique
Coccinelle	Limousine	Chant de Noel	Chin ois	Compositeur
Controleur	Couronne	Crayon	Cycliste	Livreur
Plongeur	Einstein	Equilibre	Auto stoppeur	Femme 1
Femme 2	Femme 3	Femme 4	Femme 5	Camion pompier
Formule 1	Planeur	Helicoptere	Insigne d'aigle	Atterrir
Jet 1	Jet 2	Jet 3	Avion Mirage	Loup
Lutte 1	Lutte 2	Ford T	Monde 1	Monde 2
Ordinateur	Outils	Pickup 1	Pickup 2	Biplan 2
Auto police 1	Auto police 2	Avion de ligne	Bolide 1	Bolide 2
Ambulance	Camping car	Voilier 1	Trois-Mats	Sapin de Noel
Satellite	Autobus	Goelette 1	Secretaire	Semi remorque
Goelette 2	Navette 1	Navette 2	Navette 3	Navette 4
Sportive 1	Sportive 2	Sportive 3	Sportive 4	Navette 5
Depanneuse 1	Depanneuse 2	Train	Travailleur	WoodyWoodpecker
Yield	Yin Yang 1	Yin Yang 2		

PMGRAF20

Barbu	Animaux	Astronaute	Au cachot	Basset
Ours blanc	Roitelet	Oiseaux	Hors bord	Buffle
Taureau	Papillon 1	Papillon 2	Cardinal	Chat 1
Chat 2	Chat 3	Chat 4	Chat 5	Oiselet
Couteau suisse	Cygnes	Doberman	Malice	Dragon
Canard	Ecrivez-moi	Elephant 1	Elephant 2	Chien d'aveugle
Faon	Fillette	Poisson	Renard	Lievre
Hippopotame	Cheval	Pli	Lettre A	Lettre B
Lettre C	Lettre D	Lettre E	Lettre F	Lettre G
Lettre H	Lettre I	Lettre J	Lettre K	Lettre L
Lettre M	Lettre N	Lettre O	Lettre P	Lettre Q
Lettre R	Lettre S	Lettre T	Lettre U	Lettre V
Lettre W	Lettre X	Lettre Y	Lettre Z	Amour d'oiseau
Pelerins	Far West	Papy & Mamy	Presidents	Hippisme
Sagittaire	Danseurs	Stethoscope	Etudiants	Taureau
Informaticiens	Vierge	Vieux dragon		

NOUVEAUTES



A L'ECOUTE DU TRAFIC AERIEN

Denis BONOMO – F6GKQ

Des milliers d'avions traversent le ciel français construisant une vaste toile d'araignée invisible, au-dessus de nos têtes. Ce trafic aérien est doublé d'un important trafic radio : les dialogues pilotes - contrôleurs sont essentiels pour la sécurité. Ces liaisons VHF, tout le monde peut les écouter au moyen d'un récepteur simple et peu onéreux.

L'auteur a décidé de vous faire partager les quelques connaissances qu'il a acquises, de vous aider à comprendre le contenu des messages, qu'ils soient émis en français ou en anglais.

Ecouter, comprendre, mais aussi et pourquoi pas, faire le premier pas vers une passion qui pourra devenir un métier : contrôleur aérien ou pilote de ligne ou comment allier les plaisirs de la radio, de la technique et du vol...

95 F + port

SORACOM editions

Utilisez le bon de commande SORACOM en page

HOT LINE

L'assistance téléphonique de PCompatibles Magazine

A partir de septembre, la rédaction de PCompatibles Magazine se tiendra à votre disposition pour tout renseignement téléphonique

Le lundi de 14 H à 17 H au 99 52 98 11

TOP MICRO

99 30 87 70

B P 88
35170 BRUZ

Vente exclusivement par correspondance. Matériel testé et installé. Garanti un an pièces et Main d'oeuvre.
PRIX VALABLES JUSQU'AU 31 10 90

ATARI

		T.T.C.
CONSOLE LYNX		1490
520 STE		3290
520 STE COULEUR		5390
1040 STE		3990
1040 STE COULEUR		5990
1040 STE MONO	*	4990
STACY HD20 1Mo RAM		11200
MEGAPAGE MEGAST1	*	5990
PORTFOLIO	*	1990
INTERFACE PARALLELE PORTFOLIO		500
BEE CARD 32Ko PORTFOLIO		500

*Promotion dans la limite des stocks

AMSTRAD Compatible

	T.T.C.
PC1512 SD Monochrome	4490
PC1512 SD Couleur	5490
PC1640 SD Monochrome	5990
PC1640 SD Couleur	6990
FILE CARD 30 Mo (installée sur PC 1512)	2900
PC 2086 HD 30 12 MD VGA Monochrome	8590
PC 2086 HD 30 14 HRCD VGA Couleur	10990
NOUVEAU PC 3086, 3286, 3386	
PC 3086 SD 12 MD VGA Monochrome	7100
PC 3086 SD 14 HRCD VGA Couleur	9450
PC 3086 HD 30 12 MD VGA Monochrome	10000
PC 3086 HD 30 14 HRCD VGA Couleur	12400
PC 3286 SD 12 MD VGA Monochrome	10600
PC 3286 HD 30 12 MD VGA Monochrome	12380

AUTRES CONFIGURATIONS, PORTABLES ALT286 et 386 ▷ *NOUS CONSULTER* ☎

EPSON

NOUVEAUTES IMPRIMANTES et MICRO
NOUVEAUX PRIX *NOUS CONSULTER* ☎

		T.T.C.
LX 800	9 aiguilles, 80 col., 180 cps	2290
LQ 500	24 aiguilles, 80 col., 180 cps	3490
Câble parallèle		100

COMMODORE AMIGA

	T.T.C.
AMIGA 500	3320
AMIGA 500 + EXT. 512Ko	3890
AMIGA 500 COULEUR 1083	5320
AMIGA 2000	5990
AMIGA 2000 COULEUR	7990
EXT. 8Mo peuplée 2Mo A2000	3090
EXT. 512Ko+horloge A500	560
LECTEUR EXT. A500 A2000 A1011	990
EMULATEUR PC POWER-BOARD POUR A500	3690
CABLE PERITEL A500 A2000	100
DISQUES DURS - EXTENSIONS - DIVERS *NOUS CONSULTER*	☎

COMMODORE Compatible

		T.T.C.
PC 10-III	8088, 640 Ko, 1 lect.5"1/4 ou 3"1/2	
	- avec écran HERCULES	4490
	- avec écran Monochrome VGA	4990
PC 20-III	8088, 640 Ko, 1 lect.5"1/4 ou 3"1/2 HD 20 M WORKS	
	- avec écran HERCULES	6490
	- avec écran Monochrome VGA	6990
PC 35-III	80286 , 1 Mo,1 lect.5"1/4 ou 3"1/2, HD 20 WORKS	
	- avec écran Monochrome VGA	9990

AUTRES CONFIGURATIONS *NOUS CONSULTER* ☎

AUTRES MARQUES, IMPRIMANTES, ACCESSOIRES : NOUS CONSULTER ☎

CADEAU :
– 3 Mois d'abonnement à AM'STAR (AMSTRAD)
– PCOMPATIBLES INFORMATIQUE
– ou CPC INFOS
(à préciser sur le Bon de Commande)

B O N D E C O M M A N D E

A retourner daté et signé à : TOP MICRO - B.P. 88 - 35170 BRUZ Tel : 99 30 87 70

Qté	Matériel	Montant
	Frais de Port si TOTAL < 8000 Frs	120 Frs
	TOTAL TTC	

NOM :
PRENOM :
ADRESSE :
Code Postal : VILLE :
TEL :

Je joins mon règlement par :
☐ Chèque
☐ C.B.
☐ Mandat

à
le / /

Précisez l'abonnement :
❑ AM'STAR ❑ CPC INFOS
❑ PCOMPATIBLES

CARTE BANCAIRE NUMERO :
DATE D'EXPIRATION :

Signature

DO YOU SPEAK SQL ?

1ère partie

Bruno PECHIN

Dans un précédent article présentant les SGBD (PC n°40), nous définissions les SGBD relationnels. Et bien, c'est encore à Mr Codd (toujours les mêmes) que nous devons le SQL, que nous vous proposons de découvrir aujourd'hui.

dBASE IV a grandement contribué à popularisé le langage SQL - (photo LCE).

UN PEU D'HISTOIRE

Pas directement, car c'est un certain D. Chamberlain qui a défini en 1974 les prémisses de SQL à travers un langage nommé SEQUEL (Structured English Query Language). Divers SGBD du moment ont intégré SEQUEL, avec à chaque fois quelques améliorations qui ont entrainé un éloignement d'un standard.

Devant l'intérêt d'une standardistation d'un langage de manipulation de bases de données relationnelles, l'ANSI (organisme américain chargé des normalisations) a émis en 1982 un certain nombre de règles à propos du langage qui s'appelle depuis SQL (Structured Query Language = Langage Sructuré d'Interrogation). Mais ces règles ne sont pas assez strictes et SQL pas assez riche pour qu'un standard au sens vrai du terme soit né.

Aujourd'hui le SQL est implanté sur des SGBD qui tournent du mainframe au micro-ordinateur en passant par la mini. Chaque SGBD-SQL possède ses propres spécificités faisant perdre à SQL son image de portabilité, un point essentiel d'un langage standard, car un SQL X doit pouvoir interroger une base de données Y indépendamment du SGBD et de la machine, ce qui n'est pas toujours le cas. On peut se demander pourquoi ? Peut-être pour fidéliser un client sur un type de produit, pour palier aux insuffisances du SQL ou tout simplement les deux.

Ne soyons pas aussi pessimistes, car pour les principaux ordres SQL, la compatibilité est assurée entre SGBD. C'est justement ces ordres que nous allons détailler. Mais il nous faut au préalable répondre aux trois questions qui nous sont le plus souvent posées concernant SQL.

• Mais au fait, à quoi sert SQL ?

SQL est il un véritable langage? SQL est un langage de quatrième génération, c'est-à-dire que l'utilisateur n'a pas besoin de décrire comment trouver les données. Il lui suffit de fournir le modèle du résultat escompté, et hop, SQL se charge de tout. Le SQL peut-être utilisé de manière interactive (unique possibilité à sa création), dont le but est de fournir un langage d'interrogation simple permettant de s'affranchir des chemins d'accès aux données. Ou en intégrant, dans un programme écrit dans un langage classique (PASCAL, C, COBOL,...), des requêtes SQL qui permettent de simplifier l'écriture des programmes, de gagner du temps de mise au point, et de faciliter la maintenance de ses derniers.

• Le langage SQL est-il un véritable langage de programmmation ?

Non, car il n'offre pas d'instructions conditionnnelles et itératives, ce qui limite la programmation à des séquences d'ordres SQL. Même si certains éditeurs de produits ont misé sur le «tout SQL», ils ont décidé aujourd'hui d'y rajouter ces structures, comme dans Oracle avec le langage OPL en V6 .

• SQL est-il aussi simple, et permet-il aux non-informaticiens d'interroger des BD ?

Oui, pour les requêtes simples comme l'interrogation d'une simple relation, et non lorsque les requêtes deviennenent plus complexes par la multiplicité des relations à lier et/ou d'opérateurs booléens. De plus ce genre d'interrogations sous-entend que le manipulateur connaisse parfaitement le schéma de la base de données (quelle relation ?, que contient-elle ? , comment établir les liens ?...)

METTONS NOUS AUX COMMANDES

SQL est un langage à trois facettes qui remplissent les fonctions suivantes:

• Description de données (LDD) pour créer et décrire tous les objets sur lesquels on peut travailler (Table,vue,index...),

• Manipulation de données (LMD) permettant d'interroger (LID) et de manipuler (LMD) les données (ajout, mise à jour, annulation),

• Contrôle de données (LCD) permettant de limiter les accès aux données.

Nous commencerons par le LDD qui nous permettra de créer les premiers objets sur lesquels nous allons travailler.

Avant de commencer, définissons une valeur nulle («NULL» en anglais). C'est la valeur inconnue (non renseignée) que peut prendre une colonne à un moment X. Il ne faut pas confondre NULL avec une valeur «blanche» (Ascii 32).

Par convention, tous les mots faisant partie du langage SQL sont en majuscules. Les minuscules sont reservées aux noms de colonnes, tables (exemple: «ma_table», «col_1», etc...). Une option facultative sera entourée par des crochets, alors que si un choix doit-être effectué entre plusieurs options, ces dernières seront séparées par le symbole «|».

LA CREATION DES OBJETS

L'ordre CREATE TABLE permet de créer une relation. Sa syntaxe est la suivante:

CREATE TABLE ma_table (col_1 CHAR(n) | NUMERIC (n,[p]) | INTEGER (n) [NOT NULL] [UNIQUE] , col_2 ....)

CHAR (n) réprésente le type alphanumérique à «n» caractères, NUMERIC représente un nombre décimal à «n» caractères DONT «p» chiffres décimaux (0 par défaut si p est non spécifié) et INTEGER est le type entier à n chiffres.

Les clauses «NOT NULL» et «UNIQUE» sont facultatives. NOT NULL signifie que la colonne ne peut-être laissée vierge. Alors qu'UNIQUE interdira la création de doublons pour cette colonne. On associera de préférence une clause UNIQUE avec une clause NOT NULL pour garantir l'unicité (pour les valeurs qui pourraient être nulles).

On aura peut-être, pour les tables de grandes dimensions, la nécessité de créer un index sur une ou plusieurs colonnes, ce qui se fait de la manière suivante:

CREATE [UNIQUE] INDEX nom_index ON ma_table (col_1 [ASC | DESC] [, col_2 ...]])

La clause UNIQUE indique que le fichier index ne devra pas contenir de clé en double. Il est nécessaire d'associer cette clause à «UNIQUE» du CREATE TABLE. Au moins un «index UNIQUE» doit-être déclaré par table pour accèder sans équivoque aux informations (notion de clé primaire). Un index sans UNIQUE servira d'accélérateur lorsque l'on voudra accéder rapidement à l'information autrement que par le balayage séquentiel d'une table (Notion de clé secondaire). On peut donc trouver des clés en double sur un index secondaire. Pour mieux illustrer notre propos, considérons la relation suivante qui représenterait le fichier de la Sécurité Sociale :

ASSURE (Nr_ASS , Nom_ASS , ... , Ville_ASS)

Le numéro d'assuré est unique, il servira donc de clé primaire qui permettra de retrouver l'information sur un assuré de manière sûre. On effectue aussi souvent des recherches à partir du nom de l'assuré, on indexera donc également cette colonne. Mais il n'existe pas qu'un seul DUPOND en France, donc il ne faudra pas mettre de UNIQUE lors de la déclaration de l'index, qui est en réalité un index secondaire.

INSERER, MODIFIER ET ANNULER DES LIGNES

Maintenant que nous savons créer nos premiers objets (tables et index), il faut pouvoir entrer, modifier et supprimer des lignes dans nos tables. Cela s'effectue à travers le LMD avec les ordres INSERT, UPDATE et DELETE.

INSERT INTO ma_table [(col_1 , col_2 ....)] VALUES («DUPOND» , 123.34 ...)

Par cette commande, on introduit dans les colonnes col_1, col_2,... col_n de ma_table, les valeurs DUPOND , 123.34 , etc . Ces valeurs doivent scrupuleusement respecter le type de données fourni dans le CREATE TABLE. Il est possible de ne pas citer le nom des

colonnes, mais il faut alors donner les valeurs de toutes les colonnes dans l'ordre de la description . Par opposition, si l'on cite les noms de colonnes, certaines peuvent ne pas figurer et elles prendront comme valeur, la valeur NULL. Mais répétons nous encore une fois, il faut faire très attention aux clauses NOT NULL de votre CREATE TABLE sinon SQL refusera votre «INSERT».

Lorsque toutes les valeurs sont entrées, on doit pouvoir les modifier, UPDATE permet cette opération.

UPDATE ma_table SET col_1 = Exp | const [, col_2 = ...] [WHERE condition]

On affecte à une colonne soit une constante, soit une expression de calcul. Tel que si l'on veut augmenter les prix d'une table PRODUIT (colonne PU) de 5%, on utilisera l'ordre suivant:

UPDATE produit SET pu = pu * 1.05

Ainsi, tous les articles de la table produits verront leurs prix majorés de 5%. Bien souvent, ce genre de mise à jour ne doit pas être effectué pour toute la table, mais seulement à une certaine catégorie de produits (par exemple à tous ceux dont le prix est inférieur à 5 frs). Cette restriction est matérialisée avec la clause facultative WHERE:

UPDATE produit SET pu = pu * 1.05 WHERE pu < 5

Nous verrons un peu plus loin, grâce à l'ordre SELECT, ce que l'on peut mettre dans une clause WHERE.

Si l'on peut insérer et modifier des lignes, on doit pouvoir aussi en détruire. C'est le but de DELETE.

DELETE FROM ma_table [WHERE condition]

Si la clause WHERE est absente, le DELETE détruira alors TOUTES les lignes de ma_table (vidage complet). Mais en utilisation principale, le DELETE sera associé à un WHERE afin de limiter la destruction à un groupe de lignes qui rempliront la condition énoncée dans le WHERE.

INTERROGER LA BASE DE DONNEES

Nous allons découvrir l'une des parties les plus importantes et les plus utilisées de SQL: le langage d'interrogation (LID). C'est l'ordre SELECT qui remplit cette fonction. Sa syntaxe générale est donnée dans la figure 1.

Etant donné le nombre important de combinaisons, commencons simplement:

SELECT * | col_1 [, col_2 ...] FROM ma_table

permet d'afficher toutes les lignes de «ma_table». Si le caractère «*» est spécifié à la place des noms de colonnes, toutes les colonnes seront affichées. Dans le cas où l'on ne cite que certaines colonnes, seules les valeurs prises par ces colonnes seront visualisées.

Mais il est rare de vouloir afficher toutes les lignes d'une table comme nous l'avons fait avec SELECT ... FROM ..., et très souvent nous voudrons réduire la sortie aux seules lignes qui répondront positivement à une condition. La clause WHERE permet de poser une condition avant d'afficher une ligne. Les conditions admises sont les suivantes :

1) La comparaison:

- Infériorité : WHERE pu < 10
- Supériorité : WHERE pu > 10
- Egalité : WHERE pu = 10
- Différence : WHERE pu != 10 (Certains SQL acceptent <> comme marque de différence. Utilisez de préférence != qui est «la norme»)
- Combinaison de supériorité et d'infériorité avec l'égalité : WHERE pu <= 10

2) L'appartenance : IN

WHERE col_1 IN («v1» , «v2» , «v3» ....) qui signifie que la valeur de col_1 doit-être incluse dans l'énumération pour que la ligne soit affichée.

3) Le modèle LIKE.

Lorsque l'on ne connait pas exactement la valeur que peut prendre une colonne (exemple: on ne sait pas comment se termine le nom DUPON, on pourra employer LIKE avec le modèle suivant :

WHERE nom_ASS LIKE «DUPON%»

LIKE associé au caractère «%» signifie que l'on recherche tout ce qui commence par «DUPON» et se terminant par n carctères inconnus (0 , 1 ou n). «DUPOND», «DUPONDU», «DUPONTUTU» correspondent au modèle et seront donc acceptés. Le modèle «%» ne conviendra pas pour la recherche des personnes se nommant «DUPONx» où l'on ignore que le dernier

Figure 1

```
SELECT   * | col_1 [, col_2,....]
FROM       table_1 [, table_2...]
[ WHERE  condition ]
[ GROUP BY col_x [ ,col_y ] ]
[ HAVING condition ]
[ ORDER BY col_1 [ ASC | DESC ] [ , col_2 .... ] ]
```

caractère. Donc pour trouver tous les «DUPOND», «DUPONT» et autres on utilisera le modèle «_» (souligné , Ascii 95) qui représente UN SEUL caractère.

WHERE nom_ASS LIKE «DUPON_»

renverra «DUPOND», «DUPONT», «DUPONX» ,etc... et ignorera «DUPON». A noter que les caractères de modèle peuvent être employés n'importe où dans une chaine de caractères. A utiliser avec précaution, les exemples suivants fourniront des résultats très différents :

WHERE nom_produit LIKE «%ABRICOT»

donne tous les produits dont le nom se termine par ABRICOT tel que «SALADE D'ABRICOT», «CONFITURE D'ABRICOT», «ABRICOT», etc...

WHERE nom_produit LIKE «ABRICOT%»

donne tous les noms de produit commencant par ABRICOT tel que «ABRICOT AU SIROP», etc ...

WHERE nom_produit LIKE «%ABRICOT%»

La réunion des deux conditions précédentes soit tous les produits qui comportent le mot ABRICOT dans leur nom.

4) Les conjonctions AND et OR («ET» et «OU» logiques)

On peut lier plusieurs conditions dans un même WHERE à l'aide de «AND» et/ou «OR», mais là encore, il vaudra mieux tester sur papier le résultat escompté car combien de requêtes ne fonctionnent pas à cause de l'inversion du AND et du OR ? Voici un exemple de lien :

WHERE pu < 10 AND Nom_produit LIKE «%ABRICOT%»

5) La négation NOT

Lors d'une comparaison d'un test d'appartenance, le résultat de ce test peut prendre deux valeurs «VRAI» ou «FAUX». Ce résultat peut être inversé par la négation NOT (NOT VRAI = FAUX et NOT FAUX = VRAI). Quel est l'intérêt d'une telle opération ? Il arrive que l'on désire non pas afficher les lignes qui répondent à une condition, mais plutôt celles qui ne répondent pas à cette condition. Nous verrons un peu plus tard un exemple d'utilisation du NOT.

Nous avons passé en revue les principales conditions qui s'appliquent à une seule table. Tout ce qui veut d'être énoncé s'applique aux clauses WHERE de DELETE et UPDATE.

CONCLUSION

Il est temps je crois de vous laisser souffler un peu. C'est pourquoi, je vous donne rendez-vous le mois prochain pour la fin de notre découverte.

A bientôt...

12ème SALON VENTE DEMONSTRATION AMATEUR D'AUXERRE

13 - 14 OCTOBRE 1990
Salle VAULABELLE

Réception météo par satellite sur télévision domestique

Réception satellite avec kit AMSTRAD

Exposition matériels Radioamateur - CB

Informatique
Présence de MEGAHERTZ Magazine
PCompatible Magazine
AM'STAR Informatique - CPC Infos

Réception sur PC IBM/compatible

Toutes les nouveautés libraires

SORACOM Editions sera présent

Salon organisé par SM electronique
prix d'entrée 30 FF pour les 2 jours

CONTACTER, PROGRESSER, ÉCHANGER, RENCONTRER

Découvrez Micro-Contacts
Le Club PC
et compatibvles

Pour Vous, en cadeau de bienvenue
2 DISQUETTES GRATUITES*

Dans une présentation originale
les activités de notre Club

Micro-Contacts : un programme Club !

- Avec déjà plus de 800 adhérents comme vous utilisateurs passionnés
- Une vaste logithèque de bons produits tant ludiques que professionnels
- Un forum questions-réponses pour vous dépanner
- Un annuaire détaillé de nos membres et de leur configuration PC
- De nombreux articles proposés (expériences vécues, trucs et astuces,...).

Le coupon des mordus

à retourner à MICRO-CONTACTS B.P. 34 54380 DIEULOUARD
OUI, je désire recevoir sans engagement de ma part mes disquettes au format ❑ 5"1/4 (2 disquettes) ❑ 3"1/2 (1 disquette)
*Merci de joindre une participation aux frais d'envoi : 5 timbres à 2,30 F ou chèque de 11,50 F.
Nom, Prénom : _____
Adresse : _____

MICRO-CONTACTS
Le Point de Rencontre des Passionnés PC et Compatibles

INITIATION A L'ASSEMBLEUR

Benoit BOUCHEZ

2° partie

Le mois dernier, nous avons vu les différents systèmes de numération employés en informatique et quel était le but de l'assembleur. Aujourd'hui, nous entrons dans le vif du sujet et nous allons commencer à programmer en code machine.

Un outil intéressant : DEBUG

Première chose à faire avant de commencer à lire cet article : se procurer le programme DEBUG qui est fourni avec MS-DOS. Ce petit programme va nous permettre de faire nos premiers pas dans le domaine de la programmation en code machine.

Une fois DEBUG en votre possession (nous vous conseillons de l'installer seul sur une disquette, une erreur de programmation pouvant engendrer des destructions de données), vous allez le lancer sous MS-DOS. Pour cela, tapez au prompt du DOS :

A> DEBUG
puis pressez "ENTER"

Une fois DEBUG chargé, vous voyez apparaître un petit signe "-" qui le signe d'invite de DEBUG. Vous êtes alors prêt pour continuer (petit conseil utile : on sort de DEBUG en tapant Q puis "ENTER" au signe d'invite).

Les registres, mémoires de travail du processeur

Le microprocesseur installé dans un PC de base est un 8088. Les XT sont équipés de 8086 et les AT de 80286. Ces microprocesseurs sont tous fabriqués par INTEL. L'avantage de cette famille est la compatibilité ascendante des processeurs : un code écrit pour un 8088 tournera toujours sur un 80286 (l'inverse n'est pas toujours vrai). Tous les exemples sont donnés pour un 8088. Il n'y a donc aucun problème à les entrer pour d'autres processeurs de la série 80x86. Notez également que le 8086 est un 8088 dont le principe de fonctionnement est différent, mais donc le jeu d'instructions est exactement celui du 8088.

Signalons enfin le V20 de NEC qui est un 8088, mais capable en plus d'émuler le Z80 afin de pouvoir utiliser le CP/M. Nous n'utiliserons pas cette particularité dans ces articles.

Vous pouvez maintenant entrer au prompt de DEBUG la commande R suivie de "ENTER". Vous voyez apparaître des symboles à deux caractères suivis par "=" et un nombre écrit en hexadécimal (voir le précédent article). Ces symboles devant les signes "=" sont les noms des registres du microprocesseur.

Un registre est un groupe de bits formant une mémoire à l'intérieur du microprocesseur. Dans un 8088, ils sont regroupés en mots de 16 bits. C'est par l'intermédiaire des registres que tous les traitements sont effectués. Il s'agit donc d'une mini mémoire de travail interne.

Voyons ces registres d'un peu plus près:

AX est l'accumulateur. C'est par lui que toutes les opérations de calcul s'effectuent (tout au moins plus rapidement qu'avec les autres registres). AX peut être séparé en deux demi-registres de 8 bits AH et AL (comme A High pour les 8 bits de poids fort et A Low pour les 8 bits de poids faible).

BX est un registre dédié plus particulièrement à des opérations dites basées. Il est lui aussi séparable en deux demi-registres de 8 bits BH et BL.

CX est un registre dédié à des opérations de comptage. Comme AX et BX, il est séparable en deux demi-registres de 8 bits CH et CL.

Enfin, **DX** est un registre qui permet plus particulièrement de gérer les entrées-sorties et qui permet également d'étendre les possibilités de calcul de AX. Il est lui aussi séparable en DH et en DL, demi-registres de 8 bits.

Ces quatre registres sont appelés registres généraux et servent surtout aux calculs. Les tâches indiquées ci-dessus sont uniquement des possibilités supplémentaires. Le programmeur a tou-

jours accès au contenu de ces registres et peut toujours modifier leur contenu DIRECTEMENT.

On trouve ensuite les registres SP, BP, SI et DI. Ces registres sont appelés pointeurs (SP et BP) et index (SI et DI). Ils sont formés de 16 bits, mais ne sont PAS séparables en demi-registres.

SI (Source Index) et **DI** (Destination Index) sont des registres dédiés aux transferts de données d'une zone de la mémoire à une autre (d'où leurs noms de source et destination). Ils sont eux aussi totalement accessibles au programmeur et peuvent également servir aux calculs.

BP (Base Pointer) est lui aussi un registre servant aux transferts de données, mais son usage est un peu différent de celui des registres d'index SI et DI. Il peut lui aussi servir aux calculs car totalement accessible au programmeur.

SP (Stack Pointer = Pointeur de pile) est par contre un registre dont la modification directe du contenu est possible, mais totalement déconseillée en règle générale. En effet, ce registre est utilisé par le processeur pour gérer la pile des sous-programmes, et le fait de modifier son contenu se traduit la plupart du temps par un plantage du système. Prudence donc !

Les quatre registres suivants sont appelés registres de segment et sont utilisés par le microprocesseur pour la gestion des zones mémoires. Nous verrons plus loin leur rôle exact. **CS** (Code Segment) indique l'endroit où se trouve le programme exécutable, **DS** (Data Segment) l'endroit où se trouvent les données, **SS** (Stack Segment) l'endroit où se trouve la pile et **ES** (Extra Segment) sert à des opérations supplémentaires, mais n'est pas souvent utilisé (d'où son nom "segment en plus").

On trouve ensuite le registre **IP** (Instruction Pointer) qui n'est pas accessible directement au programmeur (et heureusement, car c'est lui qui indique la prochaine instruction à exécuter).

Enfin, on trouve **le registre d'état** (également appelé registre des flags ou Flag Register). Il n'est pas directement visible, car DEBUG écrit en fait des symboles représentant l'état (il s'agit des groupes de deux lettres situés sur la ligne du registre IP).

Ces flags sont des bits permettant de mettre le 8088 dans un état ou de connaître des résultats particuliers. Ces flags sont:

OF (Overflow Flag) : il permet de savoir si l'on a dépassé le possibilités de calcul du microprocesseur. DEBUG marque NV si le flag est à zéro (pas de dépassement) et OV si le flag est à un (un dépassement a eu lieu).

DF (Direction Flag) : indique au microprocesseur dans quel sens il doit balayer la mémoire lors de transfert de données (0 = ascendant, 1 = descendant).

IF (Interrupt Flag) : indique au microprocesseur s'il doit prendre en compte les demandes d'interruption matérielles externes masquables. (0 = interruptions masquées et 1 = interruptions validées).

SF (Sign Flag) : indique si le résultat de la dernière opération effectuée est positif (SF = 0) ou négatif (SF = 1).
ZF (Zéro Flag) : indique si le résultat de la dernière opération effectuée est nul (ZF = 1) ou pas (ZF = 0).

AC (Auxiliary Carry) : permet de savoir s'il y a eu transfert d'une retenue entre deux groupes de 4 bits dans un registre 8 bits.

PF (Parity Flag) : indique s'il y a un nombre pair de bits à 1 dans le résultat du dernier calcul effectué.

CF (Carry Flag) : indique s'il y a retenue sur le bit de poids le plus fort de la donnée utilisée.

TF (Trap Flag) : son état n'est pas spécifié par DEBUG, mais c'est un flag comme un autre. Il indique au microprocesseur de passer en mode pas à pas (mise au point de programmes) lorsqu'il est à 1.

Nous reviendrons en temps utile sur l'utilisation de ces flags. La figure 1 donne la correspondance entre l'état du flag et ce que DEBUG écrit.

Flag	Actif	Inactif
OF	OV	NV
DF	DN	UP
IF	EI	DI
SF	NG	PL
ZF	ZR	NZ
AC	AC	NA
PF	PE	PO
CF	CY	NC

Figure 1 : Indication de l'état des flags par DEBUG.

La commande "R" permet également de changer le contenu d'un registre. Pour cela, il suffit d'entrer "R nom du registre". DEBUG affiche alors le contenu actuel du registre et il suffit alors de rentrer le nouveau contenu voulu en HEXADECIMAL UNIQUEMENT. Si vous faites une erreur en entrant les données, DEBUG le signale et revient au niveau du prompt.

Il est également possible de changer l'état des flags, mais nous ne verrons pas cette possibilité pour l'instant.

Votre premier programme en code machine

Nous y voila enfin ! Nous avons vu que les registres étaient dédiés au programmeur. Pour pouvoir utiliser ces registres, il nous faut pouvoir mettre la valeur voulue dedans. La commande "R" de DEBUG n'est utilisable que lorqu'on est sous DEBUG (c'est évident !).

Il y a une instruction du 8088 qui indique de mettre une valeur à un endroit particulier, et, entre autres, dans les registres. Cette instruction s'appelle MOV (abréviation anglaise de MOVE = déplace).

Il faut alors indiquer à quel endroit on veut mettre la donnée : c'est la DESTINATION. Nous allons par exemple mettre la donnée dans l'accumulateur AX (n'importe quel autre registre fait l'affaire mais n'utilisez surtout pas CS, DS, ES, SS, SP ou IP car premièrement ça ne marchera pas (du moins le transfert direct) et deuxièmement, vous avez toutes les chances de planter l'ordinateur).

Enfin, il faut indiquer quelle donnée on veut mettre. On appelle cette donnée OPERANDE SOURCE. Dans cet exemple, nous allons directement transférer une valeur dans le registre. C'est ce qu'on appelle ADRESSAGE IMMEDIAT.

Nous obtenons donc la ligne suivante:

MOV AX,valeur immédiate

Remarquez que la destination est toujours spécifiée AVANT l'origine. Supposons que nous voulions mettre la valeur hexadécimale 12AB dans AX. La ligne devient alors:

MOV AX,12AB

Il est difficile d'imaginer plus simple. La deuxième ligne de notre programme devra indiquer au programme que ce dernier est terminé et qu'il faut revenir à DEBUG. Vous comprendrez l'utilité de cela tout à l'heure. Il existe, lorsque l'on est sous DEBUG une fonction prédéfinie qui indique au microprocesseur que le programme est fini et qu'il doit revenir à DEBUG. C'est la fonction INT 3.

INT est l'abréviation de INTERRUPTION. Dans le cas du PC, un certain nombre de mini-programmes ont été écrits. Ces programmes sont logés dans la mémoire et commencent à un certain endroit. Lorsque vous allumez votre PC, une initialisation est effectuée pour indiquer à quels endroits se trouvent ces programmes. Mais, au lieu de connaître l'endroit où est le programme, on donne un numéro à ce programme. Il suffit donc d'indiquer le programme que l'on veut démarrer, le microprocesseur se chargeant de retrouver l'endroit où se trouve ce programme à partir de ce numéro. Sachez que ce concept d'interruptions dites logicielles est très souvent employé dans les programmes en code machine.

Nous détaillerons encore plus ce concept par la suite. Pour l'instant, sachez que le programme défini par INT 3 fait deux choses:

• il indique au processeur de rendre la main à DEBUG,

• il indique à DEBUG d'afficher le contenu des registres comme avec la commande "R".

Utilisation de la commande A

Plutôt que de traduire les lignes de programme que nous avons écrites ci-dessus directement en codes, nous allons demander à DEBUG de le faire à notre place. C'est le rôle de la commande "A" (Assemble). Tapez donc "A" puis pressez "ENTER". DEBUG affiche alors deux nombres hexadécimaux séparés par deux points. Ces nombres représentent l'endroit de la mémoire où notre programme va être écrit. Entrez alors les lignes suivantes:

MOV AX,12AB puis "ENTER"

INT 3 puis "ENTER"

Pressez ensuite encore une fois sur ENTER, vous voyez que vous êtes revenu au prompt. Votre premier programme a été traduit en code 8088 et stocké en mémoire. Remarquez que le deuxième nombre hexadécimal juste avant vos instructions a changé automatiquement.

En utilisant "R", vérifiez que le nombre écrit juste après "CS =" est le même que celui qui est avant les deux points de la première ligne de notre programme et que celui qui est écrit juste après "IP =" est le même que celui qui est écrit après les deux points de la première ligne de notre programme. Si ce n'est pas le cas, changez le contenu de ces registres en utilisant la commande "R" comme décrit plus haut et mettez dans ces registres les valeurs de la façon suivante:

XXXX:YYYY MOV AX,12AB

tapez R IP puis entrez la valeur représentée par YYYY puis tapez R CS puis entrez la valeur représentée par XXXX

NOTE IMPORTANTE : la non correspondance des valeurs avec celles des registres a toutes les chances de planter le système.

Utilisation de la commande U

Il est possible de revoir notre programme en tapant U CS:YYYY (YYYY est le nombre hexadécimal précisé ci-dessus). U est l'initiale de Unassemble, c'est dire DESASSEMBLE.

Désassembler, c'est l'inverse d'assembler; au lieu de transcrire les mnémoniques en codes, on lit les codes et on recherche les mnémoniques correspondants. Vous voyez normalement que les deux premières lignes sont bel et bien celles que nous avons entrées.

Les nombres hexadécimaux situés avant nos lignes représentent la traduction en code machine de notre programme. Vous voyez déjà ce que nous avons évité. Nous détaillerons plus l'utilisation de la commande "U" prochainement.

Utilisation de la commande G

Il est temps maintenant de lancer notre programme. Pour cela, il suffit d'entrer "G" suivi de "ENTER". Normalement, vous devriez voir apparaître la liste des registres suivis de leur contenu comme si vous aviez entré "R". Remarquez que la valeur de AX a été remplacée par celle que nous avons indiquée dans notre programme, les valeurs des autres registres restant inchangées.

Conclusion

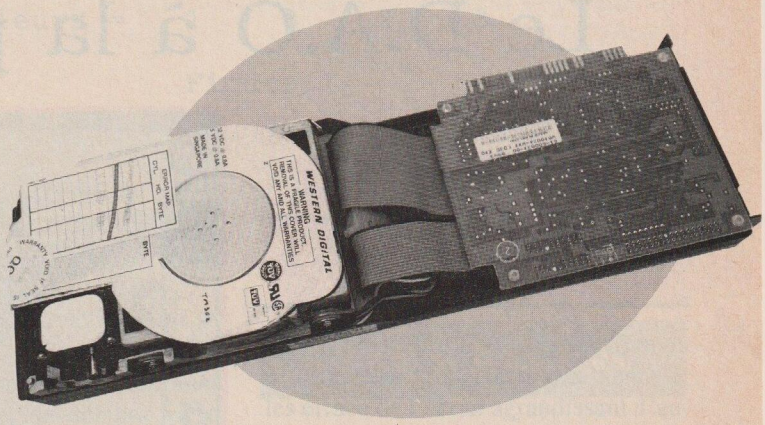
Nous avons aujourd'hui touché du doigt l'assembleur. Vous avez écrit un programme en assembleur (peut être le premier, pas le dernier, j'espère). Nous verrons la prochaine fois le principe de la segmentation et du stockage des programmes en mémoire et nous écrirons un "vrai" programme en assembleur.

D'ici là, nous vous conseillons de lire la documentation de DEBUG et de vous familiariser avec les commandes que nous venons de voir. Vous pouvez également faire des essais de chargement de valeurs dans d'autres registres (à ce propos, n'essayez pas de charger une valeur 16 bits dans un registre 8 bits, ça ne marche pas. N'essayez pas non plus de modifier les contenus de CS, SS, DS, ES, SP et IP, vous risquez le plantage).

D'ici là, bon courage !

vous man... quez de capa... cité ?

SORACOM editions



Nous avons sûrement la **SOLUTION !**

SELECTIONNEE par PCompatibles informatique et MEGAHERTZ magazine

LA FILE CARD 20 MEGABYTES

S'installe en quelques minutes sur votre ordinateur. Utilisation sur IBMXT et compatibles à 100%. Pour les AT nous consulter. SERVICE APRES VENTE assuré directement par l'importateur.

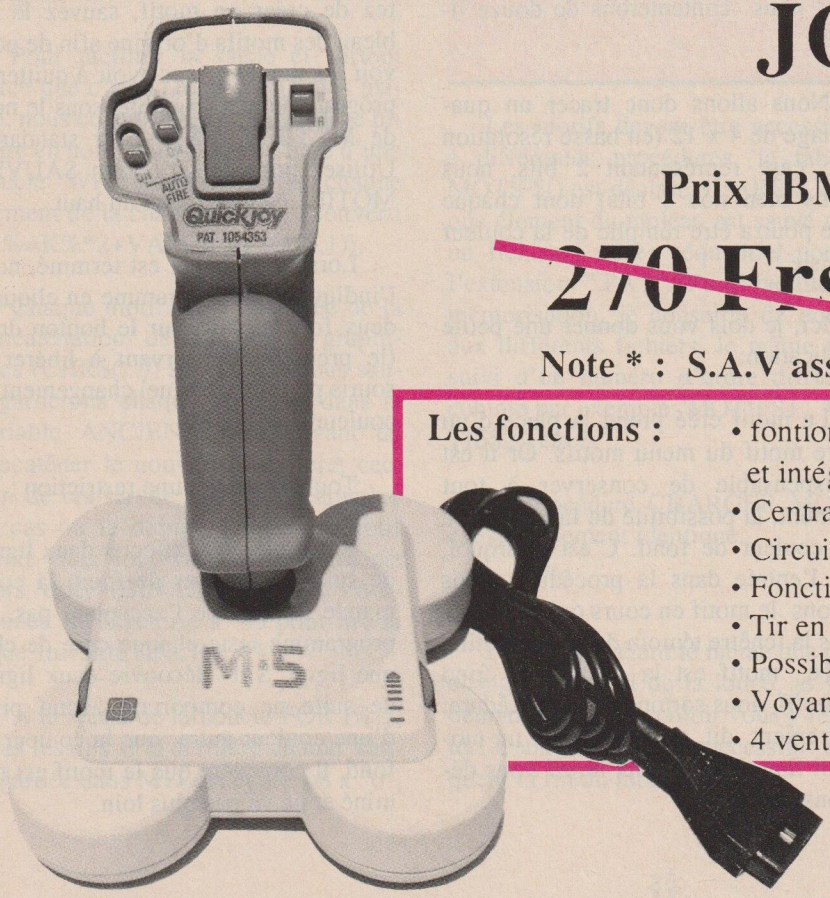
1995 F au lieu de ~~2390 F~~

Un **PETIT** prix pour une **GRANDE** capacité !

UTILISEZ LE BON DE COMMANDE DU CATALOGUE

ALORS ? VOUS AVEZ RETROUVE VOTRE CAPACITE ?

PCompatibles magazine a sélectionné pour VOUS



JOUEZ avec moi

le Quick Joy Super *

Prix IBM XT/AT et Compatibles

~~270 Frs~~ 189 F ttc

Note * : S.A.V assuré par IEEE

Les fonctions :

- fontionnement par microswitchs et intégration digitale.
- Centrage par un seul bouton.
- Circuit de stabilisation en X et Y.
- Fonctions sur la poignée.
- Tir en rafale, réglage en vitesse.
- Possibilité d'inversion des boutons de feu.
- Voyants led pour identification des tirs.
- 4 ventouses pour la fixation.

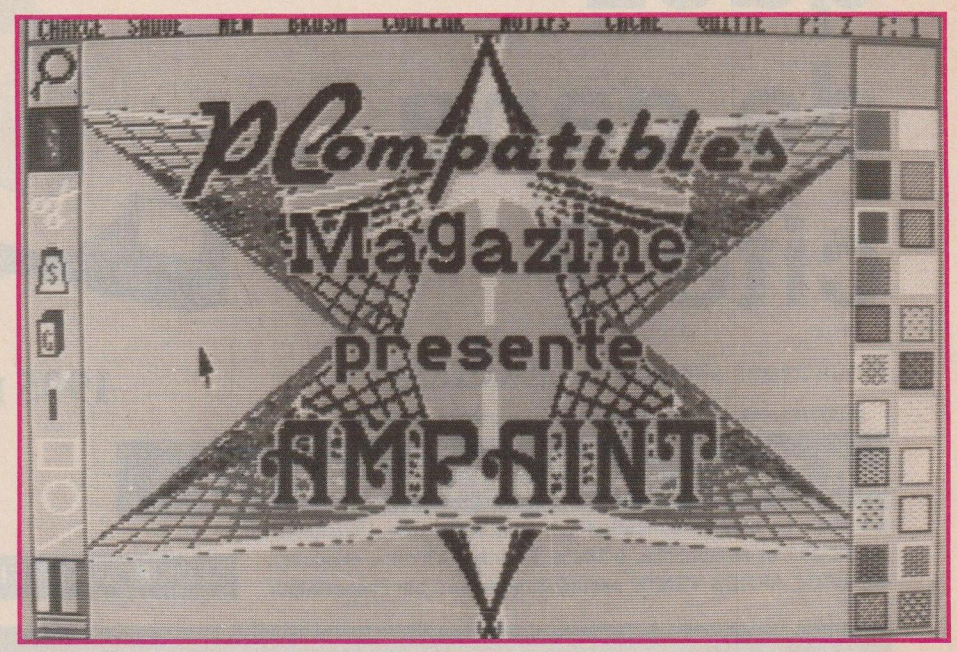
Utilisez le bon de commande page 45

AMPAINT

Le D.A.O à la portée de tous.

Dernière partie.

Rachel CAMERIANO



Dans cette dernière partie et grâce à l'activation du module CACHE, nous allons enfin avoir la totalité de l'écran à notre disposition pour travailler. Nous pourrons également créer nos propres motifs de remplissage.

CREER UN MOTIF

En basse résolution, chaque pixel couleur est codé sur deux bits :

00= un pixel de la couleur de fond; (0 en décimal),

01 = un pixel de la couleur 1; (1 en décimal),

10 = un pixel de la couleur 2; (2 en décimal)

11 = un pixel de la couleur 3; (3 en décimal).

La commande PAINT n'accepte un codage linéaire que sur un seul octet,(soit 8 bits) ce qui permet en basse résolution, un maximum de quatre pixels en ligne par octet. Par contre, elle accepte jusqu'à 64 lignes successives autrement dit 64 octets en colonne. Nous n'irons pas jusque là et nous nous contenterons de douze lignes.

Nous allons donc tracer un quadrillage de 4 x 12 (en basse résolution ,une case représentant 2 bits, nous avons bien nos 8 bits) dont chaque case pourra être remplie de la couleur choisie.

Ici, je dois vous donner une petite explication:

Le motif créé prend la place d'un autre motif du menu motifs. Or il est indispensable de conserver à tout moment, la possibilité de faire appel à la couleur de fond. C'est pourquoi, dès l'entrée dans la procédure, nous testons le motif en cours qui se trouve dans la fenêtre témoin du menu motifs. Si ce motif est la couleur de fond (N%=0), nous sortons de la procédure. Autrement dit, avant de créer un motif, il faut décider quel motif nous désirons remplacer.

Recommandation importante

La première fois que vous déciderez de créer un motif, sauvez le tableau des motifs d'origine afin de pouvoir les rappeler sans avoir à quitter le programme, par exemple, sous le nom de MOTIFST («ST» pour standard). Utilisez pour celà l'option SAUVER MOTIFS dans le menu du haut.

Lorsque le motif est terminé, nous l'indiquons au programme en cliquant deux fois de suite sur le bouton droit (le premier clic servant à libérer la souris pour un éventuel changement de couleur d'écriture).

Toutefois il y a une restriction :

Il est interdit d'affecter deux lignes de suite en couleur de fond, la commande PAINT ne l'acceptant pas. Le programme teste chaque case de chaque ligne. S'il découvre deux lignes de suite ne comportant aucun pixel d'une couleur autre que la couleur de fond, il considère que le motif est terminé et ne va pas plus loin.

Le motif en cours est alors transféré dans la variable MOTIF1$. Les boucles FOR...NEXT emboîtées permettent de lire, ligne par ligne, chaque case du quadrillage (PICX%= POINT(X1%,Y1%)). Une ligne se présente donc de la manière indiquée dans la figure 1.

Binaire$ =	0 1	0 0	1 0	1 1
Couleurs =	1	0	2	3

Figure 1

J'ai choisi de procéder à quatre tests IF PICX%=...THEN CBIN$=...., afin de faciliter l'adaptation du programme pour ceux dont le Basic employé ne dispose pas d'instruction équivalente à BIN$ du TURBO BASIC. Cependant je conseille aux lecteurs disposant de cette instruction (en particulier les utilisateurs du TURBO BASIC de BORLAND) de remplacer ces 4 lignes de test par:

```
CBIN$=BIN$(PICX%)

IF LEN(CBIN$)<2 THEN
CBIN$="0"+CBIN$
```

La variable SORTIE$ teste les lignes où aucun pixel n'est allumé. Après lecture et concaténation de chacune des quatre cases de la ligne (BINAIRE$=BINAIRE$+CBIN$), l'octet ainsi défini est transféré dans la variable M$.

Pour faciliter la saisie et surtout parce que c'est la méthode la plus usitée, nous convertissons cette chaine binaire en nombre décimal à l'aide d'une boucle WHILE...WEND où chaque élément de la chaîne est lu et converti (K%=K%*2+VAL(LEFT$(M$,1)).

Chaque motif étant constitué de la concaténation de caractères graphiques (CHR$(...)) successifs, nous sauvegarderons chaque caractère dans la variable ANCIENMOTIF$ avant de concaténer le nouveau caractère; ceci afin de conserver le dernier caractère au cas où la dernière ligne du motif serait vide. La variable linéaire est alors vidée (BINAIRE$=""), la coordonnée X1% remise à 85 pour lire la ligne suivante (INCR Y1%).

A la sortie de la boucle FOR I%..., nous testons si la dernière chaine sauvegardée dans M1$ est égale à 8 x "0", auquel cas nous transférons le contenu de ANCIENMOTIF$ dans MOTIF$.

Pour cette raison, si votre motif se compose de certaines lignes vides, il sera préférable, plutôt que de terminer par une ligne vide, de débuter votre motif par celle-ci et de toujours terminer par une ligne comportant au moins un pixel dans une couleur autre que celle du fond.

Si un nouveau motif a été créé, nous appelons la procédure MENUMOTIF qui affectera le nouveau motif à la place de celui en cours et le transmettra à la fenêtre témoin. Dans le cas contraire (MOTIF$=""), le contenu de MOTIF1$ est transféré dans MOTIF$ et nous sautons au label SORTIR.

SAUVER MOTIF et CHARGER MOTIF

Les motifs devant être accessibles à différentes procédures, le tableau MOTIF$() est déclaré SHARED. Chaque élément du tableau est sauvé dans un fichier à accès séquentiel portant l'extension ".PAT". Pour faciliter la mémorisation, je conseille de donner aux différents fichiers, le même nom suivi d'un numéro d'ordre différent, comme par exemple: MOTIFS1 , MOTIFS2 , etc....

La procédure CHARGER MOTIF est sensiblement identique.

Les commandes:

Le principe étant le même que pour changer un pixel de la loupe, je vous demande de bien vouloir vous y reporter. Deux clics droits successifs indiquent la fin du motif.

CACHE et MONTRE

La procédure CACHE transfère en mémoire les graphismes des menus et les efface de l'écran agrandissant d'autant la page de travail. La procédure MONTRE fait exactement l'inverse.

Après avoir SOIGNEUSEMENT testé le programme, vous pouvez le compiler en ".EXE".

Pour celà, choisissez OPTIONS dans le menu de TURBO BASIC, suivi de COMPILATION, puis FICHIER .EXE , [ESC] pour retourner au menu principal, et enfin COMPIL dans le menu principal.

Vous voilà en possession d'un logiciel de D.A.O qui vous permettra d'introduire des illustrations dans vos propres programmes. Et pourquoi pas, d'illustrer des jeux d'aventures ?

Pour charger vos images à partir d'un programme de votre crû, vous devez y inclure les procédures COULEURPAL(...) et CHARGEMENT(...). Il vous suffit alors de transmettre le nom de fichier à la procédure.

```
variable$=»nom_fichier_image_sans_
extension»

R$=variable$+».PAL» :
C$=variable$+».IMG»

CALL CHARGEMENT(R$,C$)
```

Uniquement si l'image ne se trouve pas dans le lecteur courant, indiquez le lecteur concerné par la lettre le désignant suivie de deux points, juste devant le nom_fichier.

ATTENTION de respecter les paramètres des variables R$ et C$; l'une ne pouvant se substituer à l'autre en ce qui concerne l'extension (voir partie 1 dans PCOMPATIBLES n°38).

CONCLUSION

BRAVO! Vous avez bien travaillé et vous voici arrivé au bout de vos peines. Merci d'avoir bien voulu m'accompagner tout au long de cette description qui, je l'espère vous aura appris beaucoup de choses.

Bonne continuation et à bientôt!

• 6 •

```
'-------------------------AMPAINT : PARTIE 6 ---------------------------------
'--------------------INSEREZ LES CASE DANS L'ORDRE DE LEURS NUMEROS------------
'SUB MENUHAUT1
  CASE 6
   CALL CACHEMOUS : PUT(156,0),MOTIF%,PRESET : CALL MONTREMOUS
   CALL MOTIFS : CALL CACHEMOUS : PUT(156,0),MOTIF%,PSET : CALL MONTREMOUS
  CASE 7
   CALL CACHE
'END SUB

SUB  MOTIFS
 SHARED FFMOTIF%(),FMOTIF%()
 DIM CREER%(47),CHARGER%(47),SAUVER%(47)
 CALL CACHEMOUS : GET(159,9)-(194,48),FFMOTIF% : PUT(159,9),FMOTIF%,PSET
 GET(160,11)-(193,20),CREER% : GET(160,23)-(193,32),CHARGER%
 GET(160,35)-(193,44),SAUVER% : CALL MONTREMOUS
 MOTIFS:
  DO : CALL COORDMOUS(BOUTON%,X%,Y%)
    IF X%/2>159 AND X%/2<194 AND Y%>10 AND Y%<21 THEN
     CALL CACHEMOUS : PUT(160,11),CREER%,PRESET : PUT(160,23),CHARGER%,PSET
     PUT(160,35),SAUVER%,PSET : CALL MONTREMOUS : CHOIX%=1
    ELSEIF X%/2>159 AND X%/2<194 AND Y%>22 AND Y%<33 THEN
     CALL CACHEMOUS : PUT(160,11),CREER%,PSET : PUT(160,23),CHARGER%,PRESET
     PUT(160,35),SAUVER%,PSET : CALL MONTREMOUS : CHOIX%=2
    ELSEIF X%/2>159 AND X%/2<194 AND Y%>34 AND Y%<45 THEN
     CALL CACHEMOUS : PUT(160,11),CREER%,PSET : PUT(160,23),CHARGER%,PSET
     PUT(160,35),SAUVER%,PRESET : CALL MONTREMOUS : CHOIX%=3
    ELSE
     CHOIX%=0
    END IF
  LOOP UNTIL BOUTON%=1 OR X%/2<159 OR X%/2>193 OR Y%>48
 CALL CACHEMOUS : PUT(160,11),CREER%,PSET : PUT(160,23),CHARGER%,PSET
 PUT(160,35),SAUVER%,PSET : PUT(159,9),FFMOTIF%,PSET : CALL MONTREMOUS
 IF BOUTON%=1 THEN
  DELAY .1
   SELECT CASE CHOIX%
    CASE 0
     GOTO MOTIFS
    CASE 1
     CALL CREERMOTIF
    CASE 2
     CALL CHARGERMOTIF
    CASE 3
     CALL SAUVERMOTIF
   END SELECT
 END IF : ERASE CREER%,CHARGER%,SAUVER%
END SUB
```

```
SUB CREERMOTIF
 SHARED C1%,EX1%,EX2%,EY1%,LX1%,LX2%,LY1%,MOTIF$,MOTIF$(),N%
 IF N%=0 THEN EXIT SUB
 DIM PAGE%(1050) :CALL CACHEMOUS : GET(81,9)-(133,157),PAGE% : CALL MONTREMOUS
 DO : CALL CACHEMOUS : LINE(81,9)-(133,157),0,BF
  FOR I%=0 TO 144 STEP 12 : FOR J%=0 TO 48 STEP 12
  LINE(83+J%,11)-(83+J%,11+144),1 : NEXT :LINE(83,11+I%)-(83+48,11+I%),1 :NEXT
  CALL MONTREMOUS
  DO
   MOTIF2:
   DO : DO : CALL COORDMOUS(BOUTON%,X%,Y%)
        LOOP WHILE BOUTON%=0 AND X%>LX1% AND X%<LX2% AND Y%>LY1%
    IF X%<LX1% AND Y%>8 THEN CALL MENUOUTIL2
    IF X%>LX2% AND Y%>8 THEN CALL MENUPAINT
    IF Y%<LY1% THEN CALL MENUHAUT1
    LOOP UNTIL BOUTON%<>0
     IF BOUTON%=1 THEN
      IF X%/2<83 OR X%/2>131 OR Y%<11 OR Y%>155 THEN GOTO MOTIF2
      CALL CACHEMOUS : CALL PLAGEXMOUS(166,261) : CALL PLAGEYMOUS(11,154)
      CALL MONTREMOUS
       DO : DO : CALL COORDMOUS(BOUTON%,X%,Y%) : LOOP WHILE BOUTON%=0
        IF BOUTON%=1 THEN
         XT%=X%/2-((X%/2+1)MOD 12) : YT%=Y%-((Y%+1)MOD 12) : CALL CACHEMOUS
         LINE(XT%,YT%)-(XT%+11,YT%+11),C1%,BF : CALL MONTREMOUS
        END IF
       LOOP UNTIL BOUTON%=2 : DELAY .1 : CALL CACHEMOUS
      CALL PLAGEXMOUS(EX1%,EX2%) : CALL PLAGEYMOUS(EY1%,198) : CALL MONTREMOUS
     END IF
    CALL COORDMOUS(BOUTON%,X%,Y%)
   LOOP UNTIL BOUTON%=2 : DELAY .1 : MOTIF1$=MOTIF$ : PIXC%=0 : X1%=85 : Y1%=19
  MOTIF$="" : ANCIENMOTIF$="" : SORTIE$="" : K%=0 : M1$=""
  M$="" : CBIN$=""
  CALL CACHEMOUS : FOR I%=1 TO 12 : FOR J%=1 TO 4 : PICX%=POINT(X1%,Y1%)
  IF PICX%=0 THEN CBIN$="00"
  IF PICX%=1 THEN CBIN$="01"
  IF PICX%=2 THEN CBIN$="10"
  IF PICX%=3 THEN CBIN$="11"
  BINAIRE$=BINAIRE$+CBIN$ : INCR X1%,12 : NEXT
  IF BINAIRE$<>STRING$(8,"0") THEN
   SORTIE$=""
  ELSE
   SORTIE$=SORTIE$+BINAIRE$
   IF SORTIE2$=STRING$(16,"0") THEN EXIT FOR
  END IF : M$=BINAIRE$ : K%=0
  WHILE LEN(M$)>0 : K%=K%*2+VAL(LEFT$(M$,1)) : M$=RIGHT$(M$,LEN(M$)-1): WEND
  ANCIENMOTIF$=MOTIF$ : MOTIF$=MOTIF$+CHR$(K%) : M1$=BINAIRE$ : BINAIRE$=""
  X1%=85 : INCR Y1%,12
  NEXT : CALL MONTREMOUS
  IF M1$=STRING$(8,"0") THEN MOTIF$=ANCIENMOTIF$
  IF MOTIF$="" OR MOTIF$=CHR$(0) THEN MOTIF$=MOTIF1$ : GOTO SORTIR
  CALL MENUMOTIF : CALL TEMOINPAINT : CALL COORDMOUS(BOUTON%,X%,Y%)
  LOOP UNTIL BOUTON%=2
  SORTIR:
  CALL CACHEMOUS : PUT(81,9),PAGE%,PSET : CALL MONTREMOUS : ERASE PAGE%
END SUB

SUB CHARGERMOTIF
 SHARED MOTIF$(),E%,N%,MOTIF$
 E%=0 : N%=0 : MOTIF$="" : DIM FFD%(636)
 CALL CACHEMOUS :GET(110,40)-(214,86),FFD%
 LINE(110,40)-(214,86),1,B : CALL LABEL2(A$) : PUT(110,40),FFD%,PSET
 IF A$<>"" THEN
```

```
   R$=A$+".PAT" : OPEN R$ FOR INPUT AS#2
   IF E%=0 THEN FOR I%=1 TO 22 : INPUT#2,MOTIF$(I%) : NEXT
   CLOSE #2 : IF E%=0 THEN CALL MENUMOTIF
 END IF
 CALL MONTREMOUS : ERASE FFD%
 END SUB

 SUB SAUVERMOTIF
  SHARED E%,MOTIF$()
  E%=0 : DIM FFD%(636) : CALL CACHEMOUS : GET(110,40)-(214,86),FFD%
 LINE(110,40)-(214,86),1,B : CALL LABEL2(A$) : PUT(110,40),FFD%,PSET
 IF A$<>"" THEN
  R$=A$+".PAT" : OPEN R$ FOR OUTPUT AS#2
  IF E%=0 THEN FOR I%=1 TO 22 : PRINT#2,MOTIF$(I%) : NEXT
  CLOSE #2
 END IF : CALL MONTREMOUS : ERASE FFD%
 END SUB

'SUB MONTREMOTIF
 SHARED FFP%(),FP%(),LX2%
 DIM FFP%(861) :CALL CACHEMOUS :GET(287,9)-(319,199),FFP% :PUT(287,9),FP%,PSET
 CALL MONTREMOUS : LX2%=572 : ERASE FP%
'END SUB

'SUB MONTREOUTIL
 SHARED FFO%(),FO%(),LX1%
 DIM FFO%(480) : CALL CACHEMOUS : GET(0,9)-(19,199),FFO%
 PUT(0,9),FO%,PSET : CALL MONTREMOUS : LX1%=40 : ERASE FO%
'END SUB

'SUB MONTREHAUT
 SHARED FFH%(),FH%(),LY1%
 DIM FFH%(362) : CALL CACHEMOUS : GET(0,0)-(319,8),FFH%
 PUT(0,0),FH%,PSET : CALL MONTREMOUS : LY1%=9 : ERASE FH%
'END SUB

'SUB CACHE
 SHARED FFCACHE%(),FCACHE%(),LX1%,LX2%,LY1%,EX1%,EX2%,EY1%
 DIM MOTIF2%(47),OUTIL2%(47),HAUT%(47) : CALL CACHEMOUS
 GET(195,9)-(229,48),FFCACHE% : PUT(195,9),FCACHE%,PSET
 GET(196,11)-(228,20),MOTIF2% : GET(196,23)-(228,32),OUTIL2%
 GET(196,35)-(228,44),HAUT% : CALL MONTREMOUS
 DO
  CACHE:
  DO : CALL COORDMOUS(BOUTON%,X%,Y%)
   IF LX2%<>EX2% AND Y%>10 AND Y%<21 AND X%/2>194 AND X%/2<229 THEN
    CALL CACHEMOUS : PUT(196,11),MOTIF2%,PRESET : PUT(196,23),OUTIL2%,PSET
    PUT(196,35),HAUT%,PSET : CALL MONTREMOUS : CHOIX%=1
   ELSEIF LX1%<>EX1% AND X%/2>194 AND X%/2<229 AND Y%>22 AND Y%<33 THEN
    CALL CACHEMOUS : PUT(196,11),MOTIF2%,PSET : PUT(196,23),OUTIL2%,PRESET
    PUT(196,35),HAUT%,PSET : CALL MONTREMOUS : CHOIX%=2
   ELSEIF LY1%<>EY1% AND X%/2>194 AND X%/2<229 AND Y%>34 AND Y%<45 THEN
    CALL CACHEMOUS : PUT(196,11),MOTIF2%,PSET : PUT(196,23),OUTIL2%,PSET
    PUT(196,35),HAUT%,PRESET : CALL MONTREMOUS : CHOIX%=3
   ELSE
    CHOIX%=0
   END IF
 LOOP UNTIL BOUTON%=1 OR X%/2<195 OR X%/2>229 OR Y%>48
 CALL CACHEMOUS : PUT(196,11),MOTIF2%,PSET : PUT(196,23),OUTIL2%,PSET
 PUT(196,35),HAUT%,PSET : CALL MONTREMOUS
 IF BOUTON%=1 AND X%/2>194 AND X%/2<230 AND Y%<48 THEN
  DELAY .1
   SELECT CASE CHOIX%
```

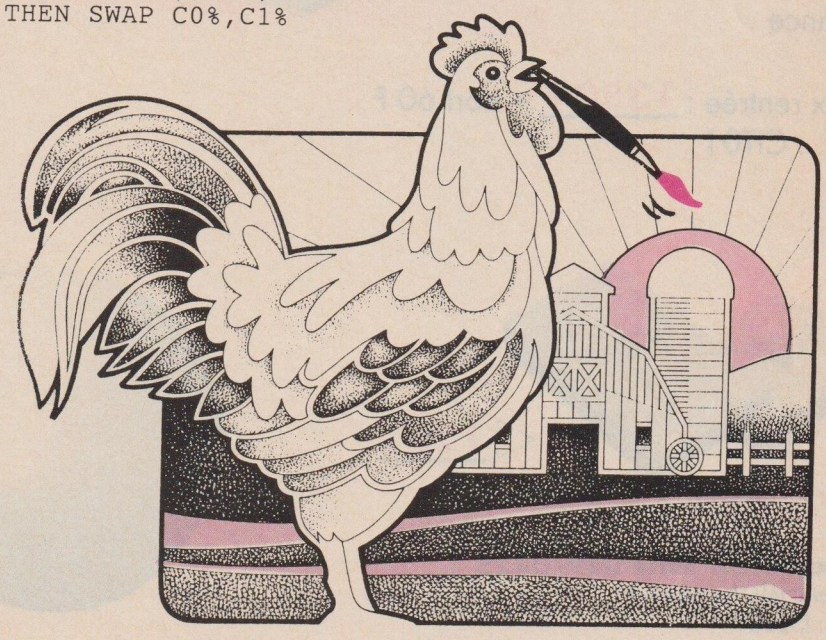
```
    CASE 0
     GOTO CACHE
    CASE 1
     CALL CACHEMOTIF
    CASE 2
     CALL CACHEOUTIL
    CASE 3
     CALL CACHEHAUT
   END SELECT
 END IF
 LOOP UNTIL X%/2<195 OR X%/2>229 OR Y%>48 : CALL CACHEMOUS
 PUT(195,9),FFCACHE%,PSET : CALL MONTREMOUS : ERASE MOTIF%,OUTIL%,HAUT%
'END SUB

'SUB CACHEMOTIF
 SHARED FFP%(),FP%(),LX2%,C1%,C0%
 DIM FP%(861) : IF C1%=0 THEN SWAP C1%,C0%
 CALL CACHEMOUS : GET(287,9)-(319,199),FP% : PUT(287,9),FFP%,PSET
 LINE(319,9)-(319,199),C1% : LINE(287,199)-(319,199),C1%

  IF C0%=0 THEN SWAP C0%,C1%
  CALL MONTREMOUS : LX2%=636 : ERASE FFP%
'END SUB

'SUB CACHEOUTIL
 SHARED FFO%(),FO%(),LX1%,C1%,C0%
 DIM FO%(480) : IF C1%=0 THEN SWAP C1%,C0%
 CALL CACHEMOUS : GET(0,9)-(19,199),FO% : PUT(0,9),FFO%,PSET
 LINE(0,9)-(0,199),C1% : LINE(0,199)-(19,199),C1%
 IF C0%=0 THEN SWAP C0%,C1%
 CALL MONTREMOUS : LX1%=2 : ERASE FFO%
'END SUB

'SUB CACHEHAUT
 SHARED FFH%(),FH%(),LY1%,LX1%,LX2%,EY1%,EX1%,EX2%,C1%,C0%
 DIM FH%(362) : IF C1%=0 THEN SWAP C1%,C0%
 CALL CACHEMOUS : GET(0,0)-(319,8),FH% : PUT(0,0),FFH%,PSET
 LINE(0,0)-(319,199),C1%,B
 IF LX1%<>EX1% THEN LINE(0,9)-(19,199),C1%,B
 IF LX2%<>EX2% THEN LINE(287)-(319,199),C1%,B
 CALL MONTREMOUS : IF C0%=0 THEN SWAP C0%,C1%
 LY1%=1 : ERASE FFH%
'END SUB
```



Offre spéciale*

GROUPEZ VOS ACHATS !

Disquettes 3" 1/2 MF2D – 720 Ko – GOLDSTAR
par 10 : **7,00 F** pièce – réf. : I3E2D1
par 20 : **6,50 F** pièce – réf. : I3E2D2

Disquettes 5" 1/4 DFDD 48 TPI – GOLDSTAR
par 10 : **4,50 F** pièce – réf. : I3EHD1
par 20 : **4,00 F** pièce – réf. : I3EHD2

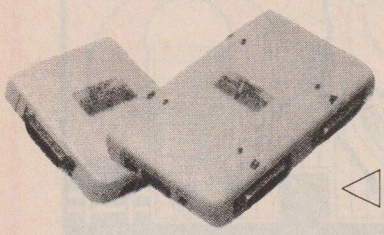
La disquette démarquée c'est moins cher mais, la disquette de marque c'est une garantie !... Nos disquettes sont des GoldStar.

PROMO

Imprimante Citizen 120 D+

+ de 600 000 vendues en Europe dont 140 000 en France

Prix rentrée : **1350 F** + port 60 F
réf. : CIT01



◁ **120 F**

Adaptateur série DB9/DB25
spécial téléchargement
réf. : I3EDB9

198 F

La souris MICROSOFT
Multi-compatible
avec logiciels
et applications PAO/DAO
réf. : MOUSE

Utilisez le bon de commande SORACOM page 45

* offre valable jusqu'au 30 octobre 1990

CHAQUE ANNEE

DES MILLIERS DE DISQUETTES !

Chaque année des milliers de lecteurs font confiance à nos disquettes DP. Elles sont selectionnées par notre rédaction à partir des catalogues mondiaux.

OFFRE d'abonnement

12 Disquettes DP

591 F au lieu de **696 F** en 5" 1/4

816 F au lieu de **960 F** en 3" 1/2

(Ajouter 20 francs pour l'étranger ou 60 francs par avion)

MIEUX QU' UN PLACEMENT !

L' abonnement permet de gagner immédiatement 15% du prix normal soit, 105 F pour 12 DP en 5" 1/4 ou 144 F pour 12 DP en 3" 1/2 .

* Note : la somme demandée correspond aux frais de duplication, gestion, expédition et amortissement des machines. Attention abonnement non rétroactif.

SORACOM éditions

OUI, je désire m'abonner pour un an aux disquettes du domaine public de PCompatibles, soit 12 disquettes.

Nom : _____ Prénom : _____

Adresse : _____

Code postal : _____ Ville : _____

Date, le _____ Signature obligatoire

❑ Abonnement un an pour les disquettesen 5" 1/4 : ____F

❑ Abonnement un an pour les disquettes en 3" 1/2 : ____F

❑ ***Je désire payer avec une carte bancaire*** _____ *Date d'expiration* _____

Envoyez votre règlement accompagné du bulletin à SORACOM Editions
Service abonnement – BP 88 – 35170 BRUZ

L'équipe de la Rédaction a effectué pour vous une sélection de produits. Vous pouvez obtenir plus de détails sur les produits soit par téléphone, soit par le 36 15 MHZ en posant votre question soit par le même serveur, à compter du 15 septembre dans la rubrique catalogue.

BIBLIOTHEQUE

LANGAGES

- **INTRODUCTION A PASCAL avec Turbo Pascal**
  P. Le Beux
  Réf. SY 0260 — 270F
- **PASCAL et TURBO PASCAL par la pratique**
  P. Le Beux
  Réf. SY 0271 — 270F
- **TURBO PASCAL Applications version 3,4 et 5**
  M. Martin
  Réf. SY 0501 — 308F
- **TURBO PASCAL 5 par la pratique**
  D.Hergert
  Réf. SY 0418 — 338F
- **TURBO PASCAL versions 4,5 et 5,5**
  Micrp Référence
  D. Rougé
  Réf. SY 0419 — 96F
- **INITIATION A TURBO C**
  D. Hergert
  Réf. SY 0487 — 198F
- **PROGRAMMATION SYSTEM en C**
  Microsoft
  M.J. Young
  Réf. SY 0527 — 378F
- **C PAR LA PRATIQUE**
  C. Bolon
  Réf. SY 0232 — 298F
- **TECHNIQUES DE PROGRAMMATION EN C - Gestion des fichiers**
  F. X. Eloundou
  Réf. SY 0388 — 328F
- **TECHNIQUES DE PROGRAMMATION EN C - Communication série**
  F.X. Eloundou
  Réf. SY 0410 — 338F
- **TURBO C PAR LA PRATIQUE**
  S.K. Bootle
  Réf. SY 0382 — 348F
- **PROGRAMMATION SYSTEME en Turbo C**
  M. J. Young
  Réf. SY 0314 — 338F
- **TURBO C VERSION 2**
  Micro Référence
  T. Soval
  Réf. SY 0420 — 96F
- **NOUVEAU MEMENTO TURBO BASIC**
  D. Hergert
  Réf. SY 0338 — 175F
- **GUIDE DU PROGRAMMEUR EN BASIC SOUS MS DOS**
  F.X. Eloundou
  Réf. SY L315 — 368F
- **BASICA ET GW BASIC**
  Micro Référence
  A. d'Hardancourt
  Réf. SY 0402 — 62F
- **TURBO PROLOG APPLICATIONS**
  C. Townsend
  Réf. SY 0374 — 328F
- **TURBO PROLOGUE Guide du programmeur**
  C. Townsend
  Réf. SY 0444 — 338F
- **TECHNIQUE DE PROGRAMMATION EN ASSEMBLEUR - Le calcul numérique**
  L. Padjasek
  Réf. SY 0295 — 318F
- **INTRODUCTION A LOTUS 1 2 3 version 3**
  J. Robbins
  Réf. SY 0550 — 258F

COLLECTION MODE D'EMPLOI

Cette collection vous propose des manuels d'initiation et d'introduction sur tous les sujets de la micro informatique

- **MICROSOFT WORD 4&5**
  A. R. Neibauer
  Réf. SY 0528 — 82F
- **WORDPERFECT 5.1**
  A. R. Neibauer
  Réf. SY 0592 — 78F
- **DBASE IV**
  R. Cowart
  Réf. SY 0404 — 58F
- **QUATTRO**
  A. Simpson & D. Wolf
  Réf. SY 0565 — 78F
- **TURBO PASCAL**
  D. S. Stivison
  Réf. SY 0384 — 58F
- **C Mode d'emploi**
  B. Hunter
  Réf. SY 0384 — 58F
- **TURBO C**
  G. Lechner
  Réf. SY 0423 — 78F
- **FICHIERS EN BASIC**
  A. Simpson
  Réf. SY 0525 — 82F
- **BASIC Mode d'emploi**
  J. C. Despoine
  Réf. SY 0475 — 82F
- **MS DOS version 3.3 & 4.0**
  R. Conrad
  Réf. SY 0494 — 58F
- **NORTON UTILITIES**
  P. Dyson
  Réf SY 0518 — 82F
- **DISQUES DUR SUR PC**
  J. Robbins
  Réf.SY 0488 — 82F
- **PC et COMPATIBLES**
  J. Lasselle & R. Ramsay
  Réf. SY 0425 — 58F
- **PC TOOLS DELUXE version 5.5**
  D. Rougé
  Réf. SY 0529 — 82F

LE LIVRE UTILE

L'un de ces ouvrages vous procurera peut être l'une des nombreuses applications que vous cherchez.

- **MICROSOFT WORD 4 &5 Utile**
  M. Ferreira
  Réf. SY 0568 — 78F
- **FRAMEWORK III utile**
  H. Chène
  Réf. SY 0478 — 78F
- **C UTILE**
  R. Benoit
  Réf. SY 0443 — 78F
- **BASIC Utile**
  J. P. Lamoitier
  Réf. SY 0455 — 82F
- **SYSTEMES EXPERTS EN TURBO PASCAL version 3.4 & 5.5**
  P. Frot
  Réf. SY 0599 — 78F
- **INTRODUCTION A MICROSOFT 4 & 5 sur PC**
  A. R. Neibauer
  Réf. SY 520 — 198F
- **MICROSOFT WORLD " par la pratique**
  M. Holtz
  Réf. SY 0393 — 338F
- **MICROSOFT 4 PC**
  Micro Référence
  N. Saumont
  Réf. SY 0416 — 62F
- **MICROSOFT WORD 5 PC**
  Micro Référence
  N. Saumont
  Réf. SY 0517 — 62F
- **WORDPERFECT 5**
  Micro Référence
  N. Saumont
  Réf. SY 0417 — 63F

• **SPRINT par la PRATIQUE**
J. Bourdeu
Réf. SY 0396 **378F**

• **INTRODUCTION A DBASE IV**
D. Rougé
Réf. SY 0446 **208F**

• **DBASE IV APPLICATION**
A. Simpson
Réf. SY 0486 **378F**

• **DBASE IV PAR LA PRATIQUE**
A. SImpson
Réf. SY 0447 **338F**

• **PROGRAMMES EN DBASE IV**
C. Townsend
Réf. SY 0511 **378F**
La disquette **200F**

• **NOUVEAU MEMENTO EN DBASE IV**
D. Rougé
Réf. SY 0412 **198F**

• **DBASE IV** – Micro référence
D. Rougé
Réf. SY 0413 **96F**

• **MICROSOFT MULTIPLAN 4.2**
Micro Référence
H D'Hardancourt
Réf. SY 0598 **62F**

• **MICROSOFT EXCEL PC**
Micro Référence
D. VIturat
Réf. SY 0466 **96F**

• **EXCEL PC PAR LA PRATIQUE**
C. Townsend
Réf. SY 0347 **360F**

• **NOUVEAU MEMENTO LOTUS 1 2 3**
G. Harvez & K. Y. Nelson
Réf. SY 0354 **145F**

• **FRAMEWORK III**
Micro Référence
H. Chène
Réf. SY 0414 **62F**

• **NOUVEAU MEMENTO FAMEWORK II**
H. Chène
Réf. SY 0377 **120F**

• **MICROSOFT WORKS 2 PC**
Micro Référence
Réf. SY 0606 **68F**

• **PROGRAMMATION DU 80386**
J. Crawford & P. Gelsinger
Réf. SY 0269 **378F**

NOUVEAUTES AU CATALOGUE 1990

• **EXPLOITEZ MIEUX VOTRE IMPRIMANTE**
M. Archambault
Réf. ER6 ***130F**
La disquette 531/4
Réf. ER6/A **70F**
La disquette 3"1/2
Réf. ER6/B **80F**

• **RECETTES POUR VOTRE IMPRIMANTE matricielle**
H. Lillen Réf. ER5 ***150F**

• **LES RECOPIES D'ECRAN**
J. C. Fantou
Réf. ER1 ***125F**
La disquette 5"1/4
Réf. ER1/A **100F**
La disquette 3"1/2
Réf. ER1/B **100F**

• **SAUVEGARDE ET CAPTURE D'IMAGES ECRAN**
J. C. FANTOU
Réf. ER2 ***135F**
La disquette 5"1/4
Réf. ER2/A **100F**
La disquette 3"1/2
Réf. ER2.B **100F**

• **PROGRAMMEZ VOTRE MINITEL**
J. C. Fantou
Réf. ER3 ***125F**
La disquette 5"1/4
Réf. ER3/A **100F**
La disquette 3"1/2
Réf. ER3/B **100F**

• **PROGRAMMATION SOURIS**
J. C. Fantou
Réf. ER4 ***120F**
La disquette 5"1/4
Réf. ER4/A **100F**
La disquette 3"1/2
Réf. ER4/B **100F**

OUVRAGES DIVERS

• **GUIDE DES STATIONS FAC SIMILE***
Réf. L016 **140F**

• **AIR AND METEO Code manual***
Réf. L017 **140F**

• **RADIOTELETYPE CODE MANUAL***
Réf. L015 **110F**

** Ces ouvrages sont en Anglais*

LOGICIELS EDUCATIFS
Niveau maternelle et primaire

Note pour votre commande de disquettes : la réf. 5 indique 5"1/4 et la réf. 3 la disq. 3"1/2

• **MATHS CE niveau CE1/2**
Réf. 5 MC400 PC **220F**
Réf. 3 MC600 PC **240F**

• **MATHS CM Niveau CM1/2**
Réf. 5 MC401 PC **240F**
Réf. 3 MC601PC **240F**

• **ORTHO CM Niveau CE2/CM1/2**
Réf. 5 MC404 PC **220F**
Réf. 3 MC604 PC **240F**

• **FRANCAIS SONS NIVEAU CP CE1/2**
Réf. 5 MC407 PC **220F**
Réf. 3 MC607 PC **240F**

• **FRANCAIS CM Niveau CM1/2 et 6ème**
Réf. 5 MC405 PC **220F**
Réf. 3 MC605 PC **240F**

• **EDUC MATERNELLE 1**
Niveau 4 à 6 ans
Réf. 5 MC412 PC **220F**
Réf. 3 MC613 PC **240F**

• **EDUC MATERNELLE 2**
niveau 5 à 6 ans
Réf 5MC414PC ***220F**
Réf 3MC615PC ***240F**

• **GEOGRAPHIE PRIMAIRE**
Niveau primaire
Réf. 5 MC 416 PC **220F**
Réf. 3 MC 617 PC **240F**

NIVEAU SECONDAIRE

• **MATHS 6**
Algèbre pour la 6ème
Réf. 5 MC 402 PC **220F**
Réf. 3 MC 602 PC **240F**

• **MATHS 5**
Niveau 5ème nouveau programme
Réf. 5 MC 408 PC **220F**
Réf. 3 MC 608 PC **240F**

• **MATHS 4**
Algèbre pour les classes de 5ème et 4ème
Réf. 5 MC 406 PC **220F**
Réf. 3 MC 606 PC **240F**

• **MATHS 3**
Algèbre pour la 3ème
Réf. 5 MC 403 PC **220F**
Réf. 3 MC 603 PC **240F**

• **MATHS 2**
Algèbre niveau Seconde
Réf. 5 MC 417 PC **220F**
Réf. 3 MC 610 PC **240F**

• **MATHS 1 Niveau 1ère**
Réf. 5 MC 410 PC **240F**
Réf. 3 MC 611 PC **240F**

• **GRAMMAIRE 65 (Nouveau)**
Niveau 6ème et 5 ème
Réf. 5 MC 411 PC **220F**
Réf. 3 MC 609 PC **240F**

• **ANATOMIE**
Tous niveaux
Réf. 5 MC 409 PC **240F**
Réf. 3 MC 612 PC **240F**

• **ANGLAIS 43 - 4ème & 3ème**
Réf. 5 MC 415 PC **220F**
Réf. 3 MC 616 PC **240F**

LECTURE CP Niveau 6 à 7 ans
Histoire en images et en texte
Réf. 5"1/4 MC418 **220F**
Réf. 3"1/2 MC618 **240F**

• **GEOMETRIE PLANE Niveau 4ème à Term.**
réf. 5"1/4 MC420 **220F**

• **ALLEMAND 4ème & 3ème**
Réf. 5"1/4 MC 422 **220F**
Réf. 3"1/2 MC622 **240F**

• **BUDGET FAMILLE**
Réf. 5"1/4 uniquement MC424 **190F**

• **ANGLAIS PRIMAIRE** primaire et débutant
Réf. 5"1/4 MC425 **220F**
Réf. 3"1/2 MC625 **240F**
• **TRACEUR PLUS** Niveau Terminale à Sup.
Réf. 5"1/4 MC426 **240F**
Réf. 3"1/2 MC626 **240F**
• **GEOMETRIE ESPACE** second cycle
Réf. 5"1/4 MC421 **240F**
Réf. 3"1/2 MC621 **240F**
• **VOCABULAIRE CREATIVITES** 5 à 8 ans
Réf. 5"1/4 MC419 **220F**
Réf. 3"1/2 MC619 **240F**

NOTA

NOTA est un logiciel sur PC conçu pour être utilisé par tout établissement scolaire..
Il permet de gérer les notes, d'analyser l'évolution des élèves, d'effectuer les corrections de dernière minute.

Vous pouvez obtenir une notice détaillée du programme.
Une disquette de démonstration est disponible.
• Disquette de démo 5"1/4 franco : **60F**
• Disquette de démo 3"1/2 franco : **60F**

NOUVEAU

Pour le niveau primaire et débutant

ALLEMAND PRIMAIRE
Réf 5MC430PC **220F**
Réf 3MC630PC **240F**
IITALIEN PRIMAIRE
Réf 5MC427PC 220F
Réf 3MC627PC **240F**
ESPAGNOL PRIMAIRE
Réf 5MC428PC **220F**
Réf 3MC628PC 240F
CONJUGAISON ANGLAISE
niveau 6 et 5 ème
Réf 5MC431PC **220F**
Réf 3MC 631PC **240F**

COLLECTION REUSSIR

Français et mathématiques.
Ces 7 programmes comprennent 2000 questions et 50 exercices.

CES PROGRAMMES SONT AUSSI DISPONIBLES SUR ATARI ST 520

• **ORTHOGRAPHE CE**
Réf. 5 L4401 PC5 **220F**
Réf. 3 L4401 PC3 **220F**
• **ORTHOGRAPHE CM**
Réf. 5 L4402 PC5 **220F**
Réf. 3 L4402 PC3 **220F**
• **ORTHOGRAPHE 6ème & 5ème**
Réf. 5 L4403 PC5 **220F**
Réf. 3 L4403 PC3 **220F**
• **VOCABULAIRE CM**
Réf. 5 L4404 PC5 **220F**
Réf. 3 L4404 PC3 **220F**
• **ORTHOGRAPHE 4ème & 3ème**
Réf. 5 L4407 PC5 **220F**
Réf. 3 L4407 PC3 **220F**
• **CONJUGAISON**
Réf. 5 L4406 PC5 **220F**
Réf. 3 L4406 PC3 **220F**
• **MATHEMATIQUES CM**
Réf. 5 L4400 PC5 **220F**
Réf. 3 L4400 PC3 **220F**

MATERIELS DIVERS

• **KIT INTERFERENCES FERRITE**
Protégez vos modems, ordinateurs, moniteurs contre les parasites HF etc.
Réf. MFJ701 **200F**
• **ASPIRATEUR A MAIN**
pour l'entretien des appareils
Réf. INN 11 314 **132F**

DECOUVRIR ENSEMBLE

Le trafic aérien VHF

Vous aimez l'aviation ?
Peut-être préparez-vous un brevet de pilotage ?
Pour mieux vous préparer et comprendre les messages, les procédures, le vocabulaire cette offre spéciale vous concerne !

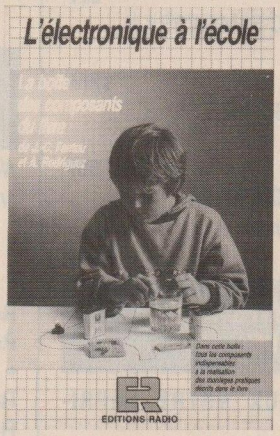
L'ENSEMBLE 355F
port compris

Le livre "Al'écoute du trafic aérien"
170 pages abondamment illustrées
+
Un récepteur "Multi bande"
(voir publicité dans le catalogue)

Articles pouvant être vendus séparéments dans notre catalogue

DECOUVRIR ENSEMBLE

L'électronique à l'école



NOUVEAU : Un ouvrage très bien documenté destiné aux enseignants et aux élèves il décrit 9 séances de cours avec la possibilité d'effectuer des montages

LE LIVRE SEUL : 98F
LES COMPOSANTS : 63F

UTISIEZ LE BON DE COMMANDE DU CATALOGUE SORACOM

BON DE COMMANDE

A expédier à : Editions SORACOM
La Haie de Pan – 35170 BRUZ

DESIGNATION	Prix unitaire	Quantité	Port	Montant
Pour chaque article, entourez le ou les n° choisis.				
ANCIENS Nos DE PCOMPATIBLES MAGAZINE				
N° 6 – 8 – 9 – 10 – 13 – 15 – 18 – 19 – 21 – 22 – 23 25 – 28 – 29 – 30 – 31 – 32 – 33 – 34 – 35	22 F (unité)		Franco	
N° 36 – 37 – 38 – 39 – 40 – 41 – 42	24 F (unité)		Franco	
DISQUETTES PC 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10 – 11 – 12 – 13	5" 1/4 58,00 F 3" 1/2 80,00 F		Franco	
DISQUETTES DOMAINE PUBLIC DP1 – DP2 – DP3 – DP4 – DP6 – DP7 – DP8 – DP9 – DP10 – DP11 – DP12 DP13 – DP14 – DP15 – DP16 – DP17 – DP18 – DP19 – DP20 – DP21 – DP22 DP23 – DP24 – DP25 – DP26 – DP27 – DP28 – DP29 – DP31 – DP32 – DP33 DP34 - DP35 – DP36	5" 1/4 58,00 F 3" 1/2 80,00 F		Franco	
DP5 (2 disquettes)	5" 1/4 95 F (unité) 3" 1/2 95 F (unité)		Franco	
LE LOGICIEL ARCADES (version 2.0) (format 5"1/4 seulement) Minitel – Modem — non abonné 3" 1/2 80 F (unité)	5" 1/4 70 F (unité)		Franco	
abonné 3" 1/2 65 F (unité)	5" 1/4 55 F (unité)		Franco	
LE CABLE DE LIAISON PC/MINITEL	195 F (unité)		Franco	
L'ENSEMBLE LOGICIEL + CABLE (Precisez le format de la disquette 5" 1/4 3" 1/2) — non abonné	265 F (unité)		Franco	
abonné	240 F (unité)		Franco	

LOGICIELS EDUCATIFS – LIVRES – DIVERS

DESIGNATION	REFERENCE				
Forfait port + 10 F par logiciel et 10 % pour livres					

Pour tout envoi par avion : pour DOM-TOM et étranger supplément forfaitaire de 10 % par article

❑ Facultatif : recommandé + 10 F par commande — 10 F

MONTANT GLOBAL

Je joins mon règlement : ❑ chèque bancaire ❑ chèque postal ❑ mandat

PAYEZ PAR CARTE BANCAIRE

Date d'expiration Signature

(inscrire les numéros de la carte, la date et signer)

Date Signature

PC 43

Nom : **Prénom :**

Adresse :

Code Postal : **Ville :**

Ecrire en majuscules

Afin de faciliter le traitement des commandes, nous remercions notre aimable clientèle de ne pas agrafer les chèques, et de ne rien inscrire au dos.

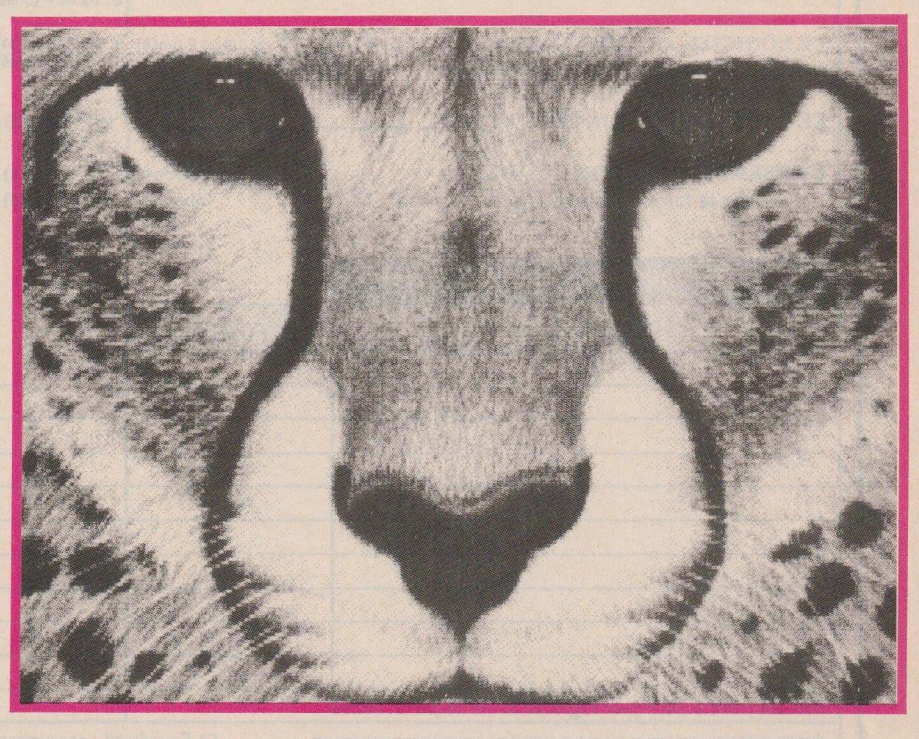
Commande : La commande doit comporter tous les renseignements demandés sur le bon de commande (désignation ou référence si celle-ci existe). Toute absence de précisions est sous la responsabilité de l'acheteur. La vente es conclue dès acceptation du bon de commande par notre société, sur les articles disponibles uniquement.
Les prix : Les prix indiqués sont valables du jour de la parution du catalogue jusqu'au mois suivant ou au jour de parution du nouveau catalogue, sauf erreur dans le libellé de nos tarifs au moment de la fabrication du catalogue, et de variation de prix importante des fournisseurs.
Livraison : La livraison intervient après le règlement. Les délais de livraison étant de 10 à 15 jours environ, SORACOM ne pourra être tenue pour responsable des retards dus aux transporteurs ou aux grèves des services postaux.
Transport : La marchandise voyage aux risques et périls du destinataire. La livraison se faisant par colis postal ou par transporteur. Les prix indiqués sur le bon de commande sont valables sur toute la France métropolitaine, + 20 F par article pour Outre-Mer par avion et au-dessus de 5 kg nous nous réservons la possibilité d'ajuster le prix de transport enfonction du coût réel de celui-ci. Pour bénéficier de recours possible nous invitons notre aimable clientèle à opter pour l'envoi en recommandé. A réception des paquets, toute détérioration doit être signalée
Réclamation : Toute réclamation doit intervenir dans les dix jours suivants la réception des marchandises.

TGW BASIC

Ou comment mettre un tigre dans votre GW-Basic ou Basica.

René Tournois

Depuis l'apparition des Basics compilés, pensant que ce vieux GW devait être enterré avec le respect dû aux bonnes choses, je me suis mis à claviériser new-wave, ne me servant plus de lui que pour tester la posssibilité d'y faire tourner mes démos d'articles.



Or, plusieurs lettres de lecteurs, jointes au fait que plusieurs marques de PC (et non des moindres) livrent encore leurs produits avec GW-Basic, m'ont fait revenir un peu en arrière. Mais, Lorsqu'on sort de Turbo ou de Quick pour se retrouver dans GW, même abstraction faite de l'éditeur (les vieilles habitudes reviennent vite), on se dit que tout de même, il manque quelque chose. Que manque-t-il à GW ? Le fait de pouvoir oeuvrer sur plusieurs segments (64 Ko seulement); la possibilité d'appeler les interruptions; un lien simple avec l'assembleur; la désignation symbolique des adresses des routines.

Sur ce dernier point, aucune solution. Sur tous les autres par contre, une "petite combine", assez simple au regard des résultats obtenus, peut être développée.

VOICI LA CHOSE

GW-Basic possède une instruction CALLS qui permet de faire appel à une routine en langage machine placée à l'extérieur du segment Basic. Les paramètres éventuels sont alors passés à la routine sous forme d'adresses complètes (segment:offset), à la différence de CALL qui ne transmet que l'offset (déplacement à l'intérieur du segment basic).

Il "suffit" donc de créer un programme assembleur résidant qui va contenir une collection de routines palliant aux faiblesses du langage de base et dont chaque routine puisse être appelée depuis Basic.

Les routines assembleur à mettre sur pied dans cette optique sont alors très proches de celles qui conviennent à Turbo Basic ou à Quick Basic.

LE PROGRAMME RESIDANT

Voyons tout de suite la structure générale d'une telle bibliothèque. Les programmes résidants sont très faciles à obtenir en assembleur par deux interruptions DOS : Int 27H et Int 21H (fonction 31H). Elles ont le même effet, mais les bons manuels conseillent la seconde, je ne sais pourquoi. Nous allons donc suivre ce conseil.

A son premier appel sous DOS, le programme ne fait rien d'autre que de se mettre en résidence après avoir copié sa propre adresse à un emplacement libre de la table des interruptions, table facilement accessible par PEEK depuis Basic.

Ce n'est pas réellement son adresse que le programme inscrit, mais l'adresse décalée d'une table qu'il contient, cette table n'étant rien d'autre que la liste des adresses d'offset des diverses routines. Connaissant d'une part l'adresse de cette table, d'autre part la liste exacte des routines, il est donc facile d'imputer ces valeurs d'offset à des variables Basic qui serviront de premier paramètre à CALLS. Ne faites pas de noeuds; il suffit de tirer doucement sur le bon bout du fil.

Prenons l'exemple simplifié où le résidant ne contient qu'une seule routine. Nous trouverons tout d'abord le dispositif de mise en résidence; ensuite, une définition de valeur DW (2 octets) qui contiendra l'adresse de la routine; enfin, la routine elle-même terminée par un "RET n". Depuis Basic, il faut donc connaître le segment et l'adresse de cette routine pour pouvoir l'appeler avec CALLS. On lit donc le vecteur choisi dans la table des interruptions, ce qui nous donne deux chiffres : un segment et une adresse. Ce segment, c'est celui du programme résidant. Quant à l'adresse, c'est celle du début de la collection de routines. Comme il n'y a qu'une routine, c'est en fait celle qu'il nous faut pour paramétrer notre CALLS ROUTINE(Para1, Para2,...). S'il y avait deux routines, on lirait la deuxième adresse sur l'adresse stockée dans la table d'interruption + 2. Ben quoi ?! c'est jamais qu'une adresse contenue à une adresse !

DEVELOPPEMENT

Le programme présenté ici contient deux groupes de routines : les routines souris et une routine d'appel aux interruptions DOS - BIOS. La première opération consiste à le rédiger sur votre éditeur préféré, puis à le passer à la moulinette d'un assembleur quelconque. Si vous êtes démunis, il y en a un géant sur le serveur, c'est A86 dont je vous parlerai prochaînement. Comme d'habitude, vous le retraitez ensuite par LINK et EXE2BIN pour obtenir un programme TGW.COM (sauf si vous utilisez A86, qui fait tout cela en une fois, dans le temps que mettent les autres pour faire un Link).

Sous Dos, il suffit maintenant de taper TGW pour que le résidant soit en place. Lançons maintenant sous GW-Basic ou Basica le programme TGW.BAS de démonstartion; tout marche (ou alors vous êtes nuls). Vous remarquerez en passant que la mémoire libre pour GW (FRE=...) est la même avec ou sans TGW.COM; vous venez de gagner 64 Ko. La souris est immédiatement accessible, l'appel aux interruptions semblerait pour un peu installé d'origine...

Tout ceci n'est qu'une proposition, qu'un début. Quoi mettre d'autre dans TGW.COM ? De quoi avez-vous besoin ? Je n'en sais vraiment rien et je pense que personne n'en sait rien. Ne serait-ce pas là une belle occasion de se créer un néo-langage démocratique ? Faites parvenir vos propositions à la rédaction qui transmettra. Je me ferai un plaisir de gonfler TGW jusqu'aux 64 Ko fatidiques, puis de proposer éventuellement tout cela sur le serveur. On peut également utiliser une partie des 64 Ko pour stocker des écrans (avec des routines GET_SCREEN / PUT_SCREEN), des fontes, etc.

Si vous désirez en savoir plus sur les techniques mises en oeuvre dans TGW.ASM, je vous conseille la lecture de «Programmer avec Debug MS-DOS» de Jean Korvac aux éditions Editests. Là, j'ai vraiment eu un gros coup de coeur; vous savez, un livre qui fait faire des bonds... 150 pages qu'on ne peut pas lire en deux fois,... ni une seule fois.

```
;
;
;          BIBLIOTHEQUE RESIDANTE POUR GW BASIC.
;
;
TGW SEGMENT                                  ; Inutile
RESIDENT PROC FAR                            ;
ASSUME CS:TGW                                ; avec
ORG 100H                                     ; A86.
;
;       Mise en place :
;       C'est la seule partie active lorsque vous tapez "TGW" sous Dos. Elle
; place  DS : DX (adresse de DEBUT :) dans la table des interruptions, sur l'
; emplacement de Int. &HFF (ne pas appeler), puis termine sur appel de l'int.
; de fin avec mise en résidence.
;
```

```
; Définitions de symboles utilisés.
INSTALLATION :
JMP FIN_DES_DONNEES
NUMERO              DB ?          ; Variable pour appel d'interruption.
SEGMENT_ECRAN       DW 0B000H     ; variable pour segment écran.
SEGMENT_TGW         DW ?          ; Pour sauver le DS initial.
SEGMENT_BASIC       DW ?          ; Ça servira pour plus tard.
INT_NUMERO          DB ?          ; Pour tester Int 25 / 26.
  NOP                             ; Pour
  NOP                             ; synchroniser
  NOP                             ; le code
  NOP                             ; (ne pas enlever,
  NOP                             ; cela facilite
  NOP                             ; la lecture du code
  NOP                             ; sous Debug).
FIN_DES_DONNEES :
  MOV SEGMENT_TGW, DS
  INT 11H                         ; Tester par l'int de configuration
  TEST AX, 0110000B               ; la nature de l'écran. 0110000xB pour A86.
  JE   Ecran_Monochrome           ; Sa valeur de segment est stockée
  MOV SEGMENT_ECRAN, 0B800H       ; dans la 'variable' SEGMENT_ECRAN.
Ecran_Monochrome:                 ; B000H=Mono. B800H=Couleur.
  MOV AX, 25FFH                   ; Ecrire sur vecteur d'interruption FFH.
  MOV DX, OFFSET DEBUT            ; DS:DX doit contenir l'adresse de 'DEBUT :'
  INT 21H                         ;
  MOV CL,4                        ; Pour division.
  MOV DX, OFFSET FIN              ; Taille en octets de la collection.
  SHR DX, CL                      ; Diviser par 16 (1 paragraphe = 16 octets).
  INC DX                          ; + 1 paragraphe pour arrondi.
  MOV AX, 3100H                   ; Terminer programme
  INT 21H                         ; en laissant résident.
;
;   Adresses des modules (à lire depuis Basic, voir DEMO.BAS).
;
DEBUT:
; Enregistrement des adresses des routines (à lire depuis Basic).
  OFF_I_SOURIS          DW OFFSET I_SOURIS          ; Début +  0
  OFF_A_SOURIS          DW OFFSET A_SOURIS          ; Début +  2
  OFF_D_SOURIS          DW OFFSET D_SOURIS          ; Début +  4
  OFF_C_SOURIS          DW OFFSET C_SOURIS          ; Début +  6
  OFF_C_SOURIS_TXT      DW OFFSET C_SOURIS_TXT      ; Début +  8
  OFF_PLAGE_X           DW OFFSET PLAGE_X           ; Début + 10
  OFF_PLAGE_Y           DW OFFSET PLAGE_Y           ; Début + 12
  OFF_PLAGE_TXT         DW OFFSET PLAGE_TXT         ; Début + 14
  OFF_POSITION          DW OFFSET POSITION          ; Début + 16
  OFF_RELACHE           DW OFFSET RELACHE           ; Début + 18
  OFF_DESSINE_SOURIS    DW OFFSET DESSINE_SOURIS    ; Début + 20
  OFF_INTERRUPT         DW OFFSET INTERRUPT         ; Début + 22
  OFF_GET_SEGMENT_BASIC DW OFFSET GET_SEGMENT_BASIC ; Début + 24
;
;   Modules de la souris  ( Début de la bibliothèque.)
;
I_SOURIS :
  MOV AX, 0                 ; Initialisation.
  INT 33H
  RET                       ; Appel Basic : CALLS ISOURIS
A_SOURIS :
  MOV AX, 1                 ; Activation.
  INT 33H
  RET                       ; Appel Basic : CALLS ASOURIS
D_SOURIS :
  MOV AX, 2                 ; Désactivation.
  INT 33H
  RET                       ; Appel Basic : CALLS DSOURIS
C_SOURIS :
  MOV   AX, 3                 ; Interrogation.
  INT   33H
  PUSH  BP
  MOV   BP, SP
  PUSH  ES
  LES   DI, [BP+06]
  MOV   [ES:DI], BX           ; Bouton (0, 1, 2 ou 3)
  LES   DI, [BP+10]
  MOV   [ES:DI], DX           ; Coordonnée en Y.
  LES   DI, [BP+14]
  MOV   [ES:DI], CX           ; Coordonnée en X.
```

```
    POP   ES
    POP   BP
    RET   12                  ; Appel Basic : CALLS SOURIS(X%, Y%, BOUTON%)
  C_SOURIS_TXT :
    MOV   AX, 3               ; Interrogation.
    INT   33H
    PUSH  BP
    MOV   BP, SP
    PUSH  ES
    LES   DI, [BP+10]
    MOV   AX, CX              ;
    MOV   CL, 3               ; Traduire en lignes/colonnes.
    SHR   AX, CL              ;
    ADD   AX, 1
    MOV   [ES:DI], AX         ; Coordonnée en X pour C%.
    LES   DI, [BP+14]
    MOV   AX, DX              ;
    MOV   CL, 3               ; Traduire en lignes/colonnes.
    SHR   AX, CL              ;
    ADD   AX, 1
    MOV   [ES:DI], AX         ; Coordonnée en Y pour L%.
    LES   DI, [BP+06]
    MOV   [ES:DI], BX         ; Bouton (0, 1, 2 ou 3)
    POP   ES
    POP   BP
    RET   12                  ; Appel Basic : CALLS SOURISTXT(L%, C%, BOUTON%)
  PLAGE_X :
    PUSH BP
    MOV BP, SP
    PUSH ES
    LES DI, [BP+06]
    MOV DX, [ES:DI]           ; Coordonnée X2%.
    LES DI, [BP+10]
    MOV CX, [ES:DI]           ; Coordonnée X1%.
    MOV AX, 7
    INT 33H
    POP ES
    POP BP
    RET 8                     ; Appel Basic : CALLS PLAGEX(X1%, X2%)
  PLAGE_Y :
    PUSH BP
    MOV BP, SP
    PUSH ES
    LES DI, [BP+06]
    MOV DX, [ES:DI]           ; Coordonnée Y2%.
    LES DI, [BP+10]
    MOV CX, [ES:DI]           ; Coordonnée Y1%.
    MOV AX, 8
    INT 33H
    POP ES
    POP BP
    RET 8                     ; Appel Basic : CALLS PLAGEY(Y1%, Y2%)
  PLAGE_TXT :
    PUSH BP
    MOV BP, SP
    PUSH ES
    LES DI, [BP+06]           ; C2%  pour transformer en X2%.
    MOV AX, [ES:DI]
    MOV CL, 3
    SHL AX, CL
    SUB AX, 4
    MOV DX, AX
    LES DI, [BP+14]
    MOV AX, [ES:DI]           ; C1%  pour transformer en X1%.
    MOV CL, 3
    SHL AX, CL
    SUB AX, 4
    MOV CX, AX
    MOV AX, 7                 ; Fonction plage X.
    INT 33H
    LES DI, [BP+10]
    MOV AX, [ES:DI]           ; L2% pour transformer en Y2%.
    MOV CL, 3
    SHL AX, CL
    SUB AX, 4
    MOV DX, AX
    LES DI, [BP+18]
```

```
  MOV AX, [ES:DI]          ; L1% pour transformer en Y1%.
  MOV CL, 3
  SHL AX, CL
  SUB AX, 4
  MOV CX, AX
  MOV AX, 8                ; Fonction plage Y.
  INT 33H
  POP ES
  POP BP
  RET 16                   ; Appel Basic : CALLS PLAGETXT(L1%,C1%, L2%,C2%)
POSITION :
  PUSH BP
  MOV BP, SP
  PUSH ES
  LES DI, [BP+ 6]
  MOV DX, [ES:DI]          ; Coordonnée Y%.
  LES DI, [BP+10]
  MOV CX, [ES:DI]          ; Coordonnée X%.
  MOV AX, 4
  INT 33H
  POP ES
  POP BP
  RET 8                    ; Appel Basic : CALLS POSITION(X%, Y%)
RELACHE :
  MOV AX, 3
  INT 33H
  CMP BX, 0
  JNE RELACHE              ; Appel Basic : CALLS RELACHE
  RET
DESSINE_SOURIS :
  PUSH BP
  MOV BP, SP
  PUSH ES
  LES DI, [BP+06]
  MOV CX, [ES:DI]          ; Point sensible en Y.
  LES DI, [BP+10]
  MOV BX, [ES:DI]          ; Point sensible en X.
  LES DX, [BP+14]          ; TABLEAU%(0) en ES:DI.
  MOV AX, 9
  INT 33H
  POP ES
  POP BP
  RET 12
  ; Appel Basic : CALLS DESSINESOURIS(TABLEAU%(0), HOTX%, HOTY%)
;┌──────────────────────────────────────────────────────────────────────┐
;  Appel aux interruptions :
;└──────────────────────────────────────────────────────────────────────┘
INTERRUPT :
  PUSH BP
  MOV BP, SP
  PUSH DS
  PUSH ES
  LDS SI, [BP+10]          ; Numéro de l'interruption dans DS:SI.
  MOV AX, [SI]             ;
  PUSH AX                  ; Sauver la valeur NUMERO% de BASIC.
  MOV AH, AL               ; Numéro dans AH
  MOV AL, 0CDH             ; Puis CD (Code de INT)
  MOV [SI], AX             ; et remettre en place dans DS:SI.
  MOV INT_NUMERO, AH       ; Pour tester si Int 25 / 26.
  MOV AX, CS               ;
  MOV ES, AX               ; CS:OFFSET INT_CALL dans ES:DI.
  MOV DI, OFFSET INT_CALL  ; ES:DI, pointe sur le code INT.
  MOVSW                    ; Et charger DS:SI dans ES:DI (auto-écriture).
  POP AX                   ;
  LDS SI, [BP+10]          ; Restituer la valeur initiale
  MOV [SI], AX             ; NUMERO% envoyée par BASIC.
  LDS SI, [BP+6]           ; Adresse du tableau Basic REG%()
  MOV AX, [SI]             ; Charger FLAGS
  PUSH AX                  ; et sauvegarder sur la pile.
  MOV AX, [SI+02]          ; Charger AX  ...
  PUSH AX
  MOV AX, [SI+04]          ; ... BX
  PUSH AX
  MOV AX, [SI+06]          ; CX
  PUSH AX
  MOV AX, [SI+08]          ; DX
```

```
    PUSH AX
    MOV AX, [SI+10]          ; SI
    PUSH AX
    MOV AX, [SI+12]          ; DI
    PUSH AX
    MOV AX, [SI+14]          ; BP
    PUSH AX
    MOV AX, [SI+16]          ; DS
    PUSH AX
    MOV AX, [SI+18]          ; ES
    PUSH AX
    POP ES                   ; registres :
    POP DS                   ; Prise en charge de tous les registres transmis.
    POP BP
    POP DI
    POP SI
    POP DX
    POP CX
    POP BX
    POP AX
    POPF
  INT_CALL :
    NOP                      ; C'est ici que le présent programme vient écrire
    NOP                      ; sur lui-même l'appel d'interruption demandé.
    PUSHF                    ; Sauvegarde provisoire pour passer CMP
    CMP INT_NUMERO, 25H      ; Les Interruption 25h 26h laissent un registre
    JE INT_25_26             ; de Flags sur la pile. Il faut donc le retirer.
    CMP INT_NUMERO, 26H      ; Tout ce qui suit, jusqu'à 'PAS_INT_25_26 :'
    JNZ PAS_INT_25_26        ; réalise ce casse tête habituellement contourné
                             ; par une fastidieuse programmation sur pile.
 INT_25_26 :
    POPF                     ; Rétablissement après CMP
    PUSH AX                  ;
    PUSH BX                  ;
    PUSHF                    ; Mettre le registre de Flags actuel
    POP AX                   ; dans AX,
    MOV BX, OFFSET INT_CALL  ; puis
    MOV [CS:BX], AX          ; à l'emplacement INT_CALL maintenant libre.
    POP BX                   ;
    POP AX                   ;
    POPF                     ; Retirer le registre restant après INT.
    PUSH AX                  ;
    PUSH BX                  ;
    MOV AX, OFFSET INT_CALL  ; Reprendre le registre de Flags actuel
    MOV BX, [CS:BX]          ; sauvegardé sur l'emplacement INT_CALL
    PUSH BX                  ; et le remettre
    POPF                     ; dans Flags.
    POP BX                   ;
    POP AX                   ;
    JMP SHORT PAS_POPF
 PAS_INT_25_26 :
    POPF                     ; Rétablissement après CMP INIT_NUMERO...
                             ; sauf si on vient de passer par INIT_25_26
                             ; (c'est déjà fait).
 PAS_POPF :
    PUSH ES
    PUSH DS
    PUSH BP
    PUSH DI
    PUSH SI
    PUSH DX
    PUSH CX
    PUSH BX                  ; Sauver à nouveau tous les registres après
    PUSH AX                  ; l'appel d'interruption avant de pouvoir les
    PUSHF                    ; replacer dans le tableau Basic de registres.
    MOV BP, SP
    LDS SI, [BP+30]          ; DS:SI pointe ici sur REG%().
    POP AX                   ; Reprendre le registre de Flags sur AX.
    MOV [SI], AX             ; et placer dans REG%().
    POP AX                   ; Reprendre AX ...
    MOV [SI+02], AX
    POP AX                   ; BX
    MOV [SI+04], AX
    POP AX                   ; CX
    MOV [SI+06], AX
    POP AX                   ; DX
```

```
MOV [SI+08], AX
POP AX                    ; SI
MOV [SI+10], AX
POP AX                    ; DI
MOV [SI+12], AX
POP AX                    ; BP
MOV [SI+14], AX
POP AX                    ; DS
MOV [SI+16], AX
POP AX                    ; ES
MOV [SI+18], AX
POP ES
POP DS
POP BP
RET 8                     ; Appel Basic : CALL INTERRUPT(SEG NUMERO%, SEG REG%(0))
;
;  Retourner le segment actuel de Basic :
;
GET_SEGMENT_BASIC :
    PUSH BP                   ; Utile pour l'appel des interruptions
    MOV BP, SP                ; qui demandent une valeur de segment
    PUSH ES                   ; pour un paramétre.
    LES DI, [BP+6]
    MOV AX, ES
    MOV [ES:DI], AX
    MOV SEGMENT_BASIC, AX
    POP ES
    POP BP
    RET 4                     ; Appel Basic : CALLS GETGWSEG(GWSEG)
FIN :
TGW ENDS                      ;
RESIDENT ENDP                 ;
END INSTALLATION              ; Inutile
END                           ; avec A86.
```

```
10    '
20    '                    TGWDEMO.BAS
30    '
40    '      Démonstration des fonction offertes par TGW.COM (TGW.COM
50    '      doit être préalablement installé - Tapez TGW sous dos -).
60    '
70    GOSUB 660    ' Pour initialisation.
80    GOSUB 230    ' Pour démo souris.
90    GOSUB 560    ' Pour démo d'appel aux interruptions.
100   END
110   '
120   ' ATTENTE DE LA FRAPPE D'UNE TOUCHE
130     X$="" : WHILE X$="" : X$=INKEY$ : WEND : RETURN
140   ' MESSAGES EN BAS DE L'ECRAN
150     CALLS DSOURIS
160     LOCATE 25,1 : PRINT SPACE$(80); : LOCATE 25,1 : PRINT MESSAGE$;
170     CALLS ASOURIS
180   RETURN
190   '
200   '                  DEBUT DES DEMONSTRATIONS
210   '
220   ' Démos d'appel à la souris :
230   MESSAGE$="CALLS SOURIS(X%, Y%, BOUTON%)" : GOSUB 160
240   X$=""
250   WHILE X$=""
260     CALLS SOURIS(X%, Y%, BOUTON%)
270     LOCATE 1,1 : PRINT X%, Y%, BOUTON%
280     X$=INKEY$
290   WEND
300   CALLS DSOURIS : CLS : X1%=320 : X2%=639
310   CALLS PLAGEX(X1%, X2%) : CALLS ASOURIS
320   MESSAGE$="Limitation de plage X à 320,639" : GOSUB 160 : GOSUB 130
330   CALLS DSOURIS : CLS : Y1%=100 : Y2%=199
340   CALLS PLAGEY(Y1%, Y2%) : CALLS ASOURIS
350   MESSAGE$="Limitation de plage Y à 100,199" : GOSUB 160 : GOSUB 130
360   X1%=0 : Y1%=0 : X2%=639 : Y2%=199
```

```
370   CALLS DSOURIS : CLS
380   CALLS PLAGEY(Y1%, Y2%) : CALLS PLAGEX(X1%, X2%) : CALLS ASOURIS
390   MESSAGE$="Retour à la normale" : GOSUB 160 : GOSUB 130
400   CALLS DSOURIS : CLS
410   MESSAGE$="Essai controle de relachement" : GOSUB 160
420   CALLS ASOURIS
430   BOUTON%=0
440   WHILE BOUTON%=0 : CALLS SOURIS(X%, Y%, BOUTON%) : WEND
450   CALLS DSOURIS : LOCATE 14,22 : PRINT " VEUX-TU ME LACHER ?"
460   CALLS ASOURIS : CALLS RELACHE
470   CALLS DSOURIS : CLS
480   MESSAGE$="Essai de definition du curseur souris" : GOSUB 160
490   CALLS DEFSOURIS(MARTEAU%(0), HOTX%, HOTY%)
500   CALLS ASOURIS : GOSUB 130
510   RETURN
520   '┌──────────────────────────────────────────────────────────────────────┐
530   '   Démo d'appel aux interruptions :
540   '└──────────────────────────────────────────────────────────────────────┘
550   ' Espace disponible sur le lecteur actuel (DX=0):
560   NUMERO%=&H21 : REG%(DX%)=0 : REG%(AX%)=&H3600
570   CALLS INTERRUPT (NUMERO%, REG%(0))
580   AX!=REG%(AX%) : BX!=REG%(BX%) : CX!=REG%(CX%) : RESTE!=AX!*BX!*CX!
590   MESSAGE$="Place disponible sur le lecteur actuel : "+STR$(RESTE!)
600   GOSUB 160
610   RETURN
620   CLS : PRINT "ICI"
630   '┌──────────────────────────────────────────────────────────────────────┐
640   '   Initialisation des vecteurs TGW, des registres et de l'écran :
650   '└──────────────────────────────────────────────────────────────────────┘
660   DEF SEG = 0 : I% = &HFF * 4
670   TSEG=PEEK(I%+3)*&H100+PEEK(I%+2)
680   TOFF=PEEK(I%+1)*&H100+PEEK(I%+0)
690   IF TOFF=0 THEN PRINT "TGW.COM doit être installé" : END
700   DEF SEG = TSEG
710   DEF FNROUTINE(DECAL%)=PEEK(TOFF+DECAL%+1)*&H100+PEEK(TOFF+DECAL%)
720   '                                  Syntaxes :
730   ISOURIS     =FNROUTINE(0)   ' CALLS ISOURIS
740   ASOURIS     =FNROUTINE(2)   ' CALLS ASOURIS
750   DSOURIS     =FNROUTINE(4)   ' CALLS DSOURIS
760   SOURIS      =FNROUTINE(6)   ' CALLS SOURIS(X%, Y%, BOUTON%)
770   SOURISTXT   =FNROUTINE(8)   ' CALLS SOURISTXT(L%, C%, BOUTON%)
780   PLAGEX      =FNROUTINE(10)  ' CALLS PLAGEX(X1%, X2%)
790   PLAGEY      =FNROUTINE(12)  ' CALLS PLAGEY(Y1%, Y2%)
800   PLAGETXT    =FNROUTINE(14)  ' CALLS PLAGETXT(L1%,C1%, L2%,C2%)
810   POSITION    =FNROUTINE(16)  ' CALLS POSITION(X%, Y%)
820   RELACHE     =FNROUTINE(18)  ' CALLS RELACHE
830   DEFSOURIS   =FNROUTINE(20)  ' CALLS DEFSOURIS(TABLEAU%(0), HOTX%, HOTY%)
840   INTERRUPT   =FNROUTINE(22)  ' CALLS INTERRUPT(NUMERO%, REG%(0))
850   GETGWSEG    =FNROUTINE(24)  ' CALLS GETGWSEG(GWSEG%)
860   ' Toutes ces routines attendent des entiers. Pour faciliter la
870   ' manipulation des segments, nous travaillons ici avec des nombres
880   ' en simple précision; d'où la transformation suivante lors de la
890   ' recherche du segment actuel de Basic pour les interruptions :
900   CALLS GETGWSEG(GWSEG%) : GWSEG=GWSEG%
910   DIM REG%(9)    ' Initialisation des registres pour CALLS INTERRUPT :
920   FLAGS%=0 : AX%=1 : BX%=2 : CX%=3 : DX%=4     ' Ce n'est pas obligatoire
930   SI%=5    : DI%=6 : BP%=7 : DS%=8 : ES%=9     ' mais c'est plus propre.
940   SCREEN 2 : KEY OFF : CALLS ASOURIS
950   HOTX%= 3 : HOTY%= 3 : DIM MARTEAU%(31)
960   MARTEAU%( 0)=&HF            :      MARTEAU%(16)=&HFFF0
970   MARTEAU%( 1)=&H0            :      MARTEAU%(17)=&H801F
980   MARTEAU%( 2)=&H0            :      MARTEAU%(18)=&H8001
990   MARTEAU%( 3)=&H0            :      MARTEAU%(19)=&H8001
1000  MARTEAU%( 4)=&H0            :      MARTEAU%(20)=&HF87F
1010  MARTEAU%( 5)=&HF03F         :      MARTEAU%(21)=&H840
1020  MARTEAU%( 6)=&HF03F         :      MARTEAU%(22)=&H840
1030  MARTEAU%( 7)=&HF03F         :      MARTEAU%(23)=&H840
1040  MARTEAU%( 8)=&HF03F         :      MARTEAU%(24)=&H840
1050  MARTEAU%( 9)=&HF03F         :      MARTEAU%(25)=&H840
1060  MARTEAU%(10)=&HF03F         :      MARTEAU%(26)=&H840
1070  MARTEAU%(11)=&HF03F         :      MARTEAU%(27)=&H840
1080  MARTEAU%(12)=&HF03F         :      MARTEAU%(28)=&H840
1090  MARTEAU%(13)=&HF03F         :      MARTEAU%(29)=&H840
1100  MARTEAU%(14)=&HF03F         :      MARTEAU%(30)=&H840
1110  MARTEAU%(15)=&HF03F         :      MARTEAU%(31)=&HFC0
1120  RETURN
```

L'HISTOIRE DE LA MICRO

Serge CLAIRE

1984 : Double lecteur double tête pour ORIC.

De temps à autre, je vous fixe rendez-vous dans ces colonnes pour suivre votre évolution dans la jungle de la micro-informatique. Si vous lisez notre revue, nul doute que le monde des IBM PC et des compatibles vous passionne et vous intéresse. Il me semble donc inutile de vous poser des colles sur ce sujet. Par contre, au fil du temps j'ai noté plusieurs événements qui, à présent, me semblent bizarres et pour tout dire hors du commun. Comme si quelqu'un avait inventé un vélo avec des roues carrées. Ces différentes curiosités intéressent surtout les micros 8 bits. Allez, ce n'est pas si vieux que cela. Juste quelques années à remonter. Etes- vous prêts ? C'est parti.

1 L'UNIQUE DIFFERENCE ENTRE L'ALICE ET LE TANDY MC 10 EST :

a : la taille mémoire ❑
b : le micro-processeur ❑
c : la couleur du boîtier ❑

2 QUEL APPAREIL NE POSSEDE PAS DE JOYSTICK INTEGRE ?

a : Lansay 64 ❑
b : Ti 99/4A ❑
c : Spectravideo SVI 318 ❑

3 LE COMMODORE C 128 A 2 PROCESSEURS. LESQUELS ?

a : 8502 et Z 80 ❑
b : 8502 et 8088 ❑
c : 8088 et Z 80 ❑

4 LE MPF2 DE MULTITECH POSSEDAIT :

a : 2 claviers ❑
b : 2 lecteurs de cassettes ❑
c : 2 micro-processeurs identiques ❑

5 LE JUPITER ACE AVAIT L'ORIGINALITE DE :

a : n'avoir aucune mémoire vive ❑
b : posséder le langage FORTH interne ❑
c : posséder un synthétiseur intégré ❑

6 LE DAI, CREE EN 1977, POUVAIT AFFICHER :

a : 12 lignes de texte ❑
b : 22 lignes de texte ❑
c : 32 lignes de texte ❑

7 LE PENCIL II EST UN MICRO D'ORIGINE :

a : Australienne ❑
b : Autrichienne ❑
c : Andalouse ❑

8 LEQUEL DE CES ANIMAUX N'A JAMAIS ETE UN ORDINATEUR :

a : Dragon ❑
b : Lynx ❑
c : Goupil ❑
d : Panthère ❑
e : Guépard ❑

9 LEQUEL DE CES PRENOMS NE DESIGNE PAS UN MICRO :

a : Laure ❑
b : Victor ❑
c : Alice ❑
d : Hector ❑

10 NATHALIE EST LA VERSION FRANÇAISE (COMMERCIALE) DE PCWRITE, QUI EST UN LOGICIEL DU DOMAINE PUBLIC AMÉRICAIN :

a : vrai ❑
b : faux ❑

11 LEQUEL DE CES MICROS N'UTILISE PAS DE DISQUETTES 3 POUCES ?

a : Amstrad CPC 6128 ❑
b : Oric Atmos ❑
c : Philips VG 8235 ❑
d : Einstein ❑

12 QUEL ANIMAL N'EST PAS UN ORDINATEUR ?

a : Husky ❑
b : Fouine ❑
c : Squale ❑
d : Grèbe ❑

13 LE PREMIER ORDINATEUR CREE PAR STEVE WOZNIAK S'APPELAIT :

a : Coca Cola Goodies ❑
b : Cream Soda Computer ❑
c : Apple 1 ❑

14 LE QL DE SINCLAIR ETAIT MUNI D'UN MICROPROCESSEUR :

a : 8 / 32 bits ❑
b : 8 / 16 bits ❑
c : 16 / 32 bits ❑

15 QUEL MICRO POSSEDAIT D'ORIGINE EN ROM UN BASIC, UN FORTH, UN ASSEMBLEUR ET UN DESASSEMBLEUR ?

a : Amstrad CPC 664 ❑
b : ZX Spectrum ❑
c : Thomson TO 9 ❑
d : Hector MX ❑

16 EN SEPTEMBRE 1984, UN DOUBLE LECTEUR DOUBLE TETE POUR ORIC VALAIT :

a : 3990 F TTC ❑
b : 4990 F TTC ❑
c : 5990 F TTC ❑
d : 6990 F TTC ❑

17 LEQUEL DE CES MICROS NE POSSEDAIT PAS UN CLAVIER A INFRAROUGE :

a : Canon X 07 ❑
b : EXL 100 ❑
c : IBM PC Junior ❑
d : Apricot F1 ❑

18 LE THOMSON TO9 AYANT UN PROCESSEUR 8 BITS POUVAIT GERER EN BASIC :

a : 32 Ko ❑
b : 64 Ko ❑
c : plus de 100 Ko ❑

19 LORS DE SA SORTIE EN SEPTEMBRE 1984, L'AMSTRAD CPC 464 COULEUR VALAIT :

a : 3490 F TTC ❑
b : 4490 F TTC ❑
c : 5490 F TTC ❑
d : pas grand-chose ❑

20 MAC CHARLIE EST :

a : un kit transformant un MAC en PC ❑
b : un logiciel de création de BD ❑
c : un logiciel permettant de visualiser des films sur ordinateur ❑

VOTRE PROFIL

• De 0 à 4 points :
Elle est brune, blonde ou rousse ? C'est une fille ou une bière ?... A votre place, je fermerais vite fait ce magazine, car visiblement vos pensées sont ailleurs.

• De 5 à 9 points :
Vous aimez votre cher et tendre PéCé comme un frère, une sœur, une copine. Beaucoup, passionnément, à la folie. Au point de ne voir que lui. Hep ! on se réveille on n'est pas sur une île déserte, y'a du monde à côté.

• De 10 à 15 points :
Si vous aimez taquiner votre PéCé, vous savez qu'il n'est pas seul au monde. De temps à autre, vous jetez un œil vers l'extérieur: Apple, Atari. Mais vous êtes jeune et vous connaissez peu les micros 8 bits. Essayez de trouver un DAI ou un HECTOR MX80. Histoire de.

• De 15 à 20 points :
Quand vous lisez le journal, vous sautez directement aux faits divers et en une seule lecture vous enregistrez les moindres détails. Quelle est la capacité mémoire de votre bécane ? Certainement inférieure à la vôtre.

REPONSES

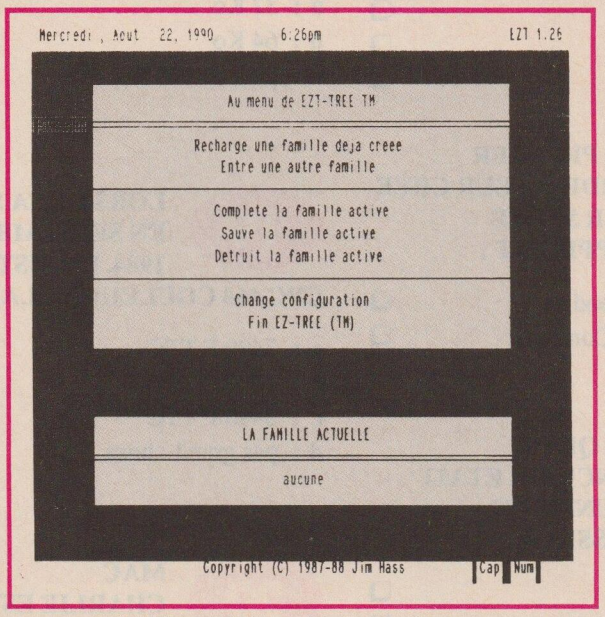
NOTATION : 1 point par réponse juste

QUESTION	REPONSE	COMMENTAIRES
1°	c	Sans blague...
2°	b	Pratique lorsque la manette cassait...
3°	a	8502=compatible Commodore 64 et Z80=compatible CPM
4°	a	Bizarre, vous avez dit bizarre, comme c'est...
5°	b	M'enfin, sont fous ces Anglais.
6°	c	Superbe ordinateur. Son seul défaut : très cher.
7°	a	Comme les kangourous, INXS, etc.
8°	d	Qui sait...
9°	a	Qui sait... (bis)
10°	a	Absolument véridique
11°	c	C'est un MSX.
12°	b	Qui sait... (ter)
13°	b	Où vont-ils chercher leurs noms ?
14°	a	Il ne lui manquait qu'un lecteur de disquettes...
15°	b	Il avait tout pour réussir, sauf un prix correct.
16°	d	C'est aujourd'hui le prix d'un Atari PC2 monochrome, avec carte EGA CGA Hercules et 2 lecteurs de disques
17°	a	Clavier à infrarouge = Flop commercial
18°	c	C'est vrai... Honte à nos PC !
19°	b	Les mauvaises langues ont dû répondre D
20°	a	Quelle idée...

PASSE, PRESENT, AVENIR...

Serge CLAIRE

Les jours rétrécissent à vue d'oeil, le vent est de plus en plus froid et violent, tandis que les feuilles des arbres jaunissent et envahissent les allées des parcs publics. L'automne est à notre porte et moi, ça me rend tout mélancolique.



Le menu d'EZT - TREE

Alors, avant le grand frisson de l'hiver, je multiplie les promenades le long de la rivière afin de profiter des derniers jours sans neige ni gelée. Je m'installe dans un coin tranquille, je suis seul au monde et je rêve tout éveillé. Dans ma tête, défilent des images du passé, du présent et de l'avenir.

Qui suis-je réellement ? Quels sont mes principaux traits de caractère ? Qui sont mes ancêtres ? Comment s'annoncent les années à venir ? Ma compagne et moi, sommes-nous vraiment faits l'un pour l'autre ? Comment serai-je dans deux ou trois ans ? Vais-je être en forme pour le match (ou le rendez-vous) de dimanche après-midi ?

Qui ne s'est jamais posé de telles questions ? L'article de ce mois-ci et les quelques programmes qui l'accompagnent vont tenter de vous apporter une esquisse de réponse. Mais une esquisse seulement, car aucune science, ni aucune discipline ne peut vous prévoir de façon formelle ce que sera votre avenir. Mais bon, commençons dans l'ordre. Avant de nous pencher sur votre avenir ou même sur le présent, remontons le temps et allons faire un tour dans votre passé.

LE PASSE

Les genoux sur le menton, je contemplais la ronde des cygnes, là-bas sur le canal des Bosquets. J'étais parti pour au moins une heure de rêverie, lorsque mon fils de douze ans est arrivé. Curieux comme tout, il a commencé par me poser mille questions. Comment il s'appelait le père de papy ? Et celui de mamy ? Et son grand-père, il est né où ? Et Philippe, c'est qui ses grands-parents ?

Ses questions devinrent de plus en plus précises et mes réponses de plus en plus évasives. J'ai essayé de lui expliquer du mieux que j'ai pu, mais je voyais bien qu'il ne me suivait pas du tout. Il mélangeait les cousins, les neveux et les oncles. Alors bon, on a plié bagage et on est rentré illico à la maison.

Là, avec un crayon à papier et une feuille, ça allait nettement mieux. Je lui ai tracé une espèce d'arbre généalogique qui couvrait trois générations, et il avait l'air content. Cela nous avait pris une bonne partie de l'après-midi, mais bon, que ne ferait-on pas pour satisfaire la curiosité de son adorable bambin ?

C'est le lendemain que les choses se gâtèrent. Il s'est ramené avec sa cousine Fabienne et m'a demandé de leur montrer le dessin de la famille. Comme j'avais jeté la feuille de papier à la poubelle, il a fallu que je recommence le tout. A peine avais-je sorti une nouvelle feuille, qu'il m'a demandé : et si on le faisait sur ordinateur ? C'est plus simple et on pourrait le montrer à tout le monde. Et même l'offrir à Noël à chaque membre de la famille, renchérit Fabienne.

Aussitôt dit, aussitôt fait. Ou presque. Il me fallait un programme simple d'emploi, performant mais pas une locomotive trop lourde à tirer car les deux enfants s'étaient mis en tête de faire le travail tout seul. J'ai pris deux ou trois jours pour traduire le logiciel et sa documentation. Le voilà.

EZ-Tree est donc un logiciel de généalogie permettant d'établir et d'imprimer des arbres généalogi-

ques. S'il est simple d'emploi, il est aussi très performant : jusqu'à 16 mariages par personne et 32 enfants par mariage. Ce qui est plus que suffisant dans la majorité des cas... Dans notre hexagone tout du moins.

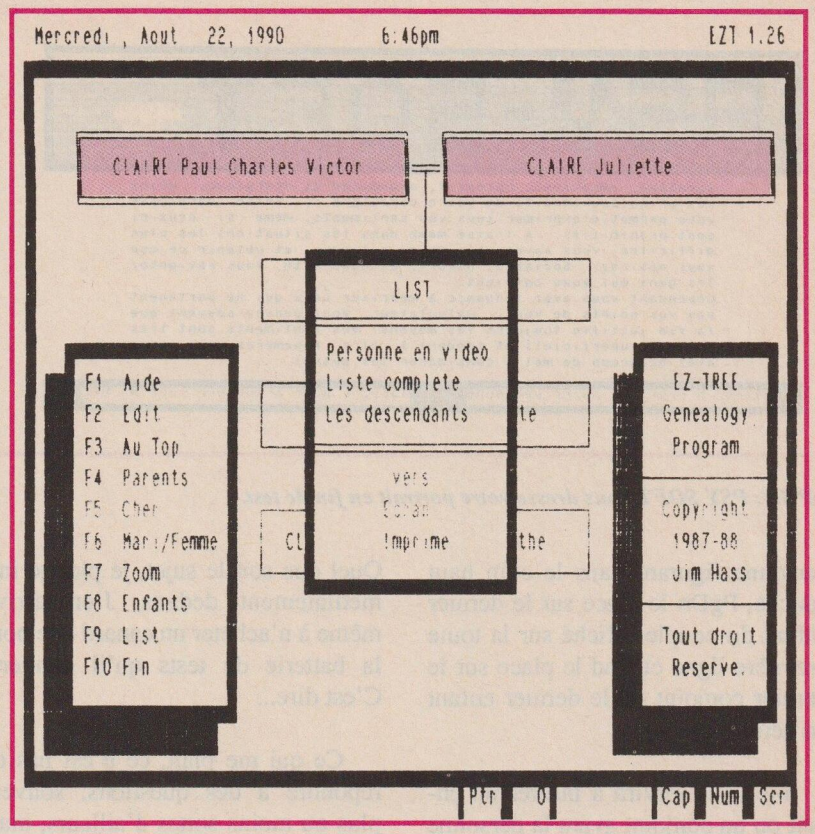
L'installation du programme ne demande qu'un minimum d'effort. Il suffit en effet de copier le programme EZT.COM sur une disquette fraîchement formatée. Les autres fichiers nécessaires seront créés automatiquement par le logiciel lui-même. Pour démarrer, tapez EZT. Là, vous vous retrouvez devant un menu, riche de sept options que l'on sélectionne soit à l'aide des touches du pavé curseur, soit en pressant la première lettre de votre choix.

Si vous utilisez ce logiciel pour la première fois, je vous conseille de choisir tout d'abord l'option CHANGE CONFIGURATION. Ceci vous permettra de préciser l'unité de disque et le répertoire, destinés à conserver les données généalogiques de votre famille. Cette option vous donnera aussi la possibilité de modifier les couleurs de l'écran ainsi que le délai d'attente au bout duquel votre écran s'éteindra automatiquement.

Lorsque votre système sera ainsi initialisé, vous devrez sélectionner l'option ENTRE UNE NOUVELLE FAMILLE si vous utilisez ce logiciel pour la première fois ou si vous désirez établir l'arbre généalogique d'une nouvelle famille. Une fois l'option choisie, vous taperez un bref descriptif de la famille.

Si vous avez déjà créé un ou plusieurs arbres généalogiques, vous pourrez sélectionné l'option RECHARGE UNE FAMILLE DEJA CREEE pour compléter, modifier, lister ou imprimer cette famille. Dans ce cas, l'écran vous indiquera la liste des familles disponibles, et il vous suffira de mettre en vidéo inverse celle que vous désirez choisir.

L'option COMPLETE LA FAMILLE ACTIVE ne peut être employée que lorsque vous avez auparavant rechargé une famille et fixé le nom de la nouvelle famille. Vous



EZT - TREE : Le debut de l'arbre généalogique et la fonction " recherche "

commencez par entrer des informations sur n'importe quelle personne que vous désirez ajouter à l'arbre généalogique. En pressant la touche ENTREE, vous passez à l'information suivante et ce, jusqu'à ce que tous les champs soient remplis : nom, premier prénom (usuel), autres prénoms, nom de jeune fille, date et lieu de naissance, date et lieu de décès, sexe, remarques. Lorsque toutes les informations de la première personne sont entrées, le nom de cette personne s'inscrit dans un rectangle, dans le coin supérieur gauche de l'écran.

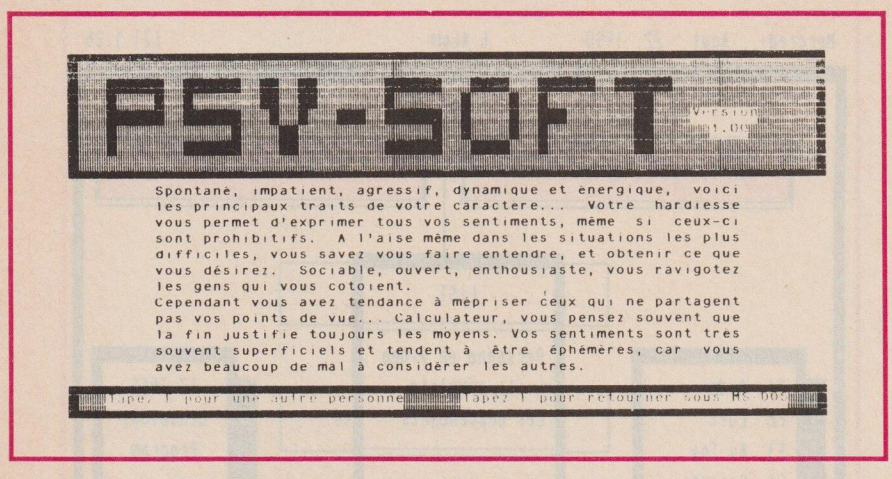
Un menu de fonctions s'affiche juste en dessous, correspondant aux dix touches de fonctions. Pour obtenir d'avantages de renseignements sur ces différentes fonctions, vous pouvez presser la touche F1 qui sert de page d'aide.

Pour ajouter un père ou une mère à la personne, il suffit de presser la touche F4. Pour lui ajouter un conjoint (mari ou femme), appuyez sur la touche F6. Pour avoir des enfants, il faut être deux. Si la personne figurant dans le coin haut gauche a un mari ou une femme, vous pouvez leur ajouter des enfants en pressant la touche F8. Ces fonctions ne s'appliquent qu'à la personne figurant dans le coin supérieur gauche. La touche F3 sert à placer une personne dans le coin haut gauche.

D'autres fonctions sont accessibles par les touches de fonctions : écran d'aide francisé, édition d'une personne, recherche d'une personne, affichage de tous les renseignements concernant une personne, retour au menu, sans oublier bien entendu la liste des documents.

EZ-TREE permet d'obtenir sur écran ou sur imprimante trois sortes de documents : des informations détaillées sur la personne pointée en vidéo- inverse par le curseur, un document sur toutes les personnes de la famille ou encore une liste de tous les descendants de la personne en vidéo-inverse.

Les autres commandes sont dirigées à l'aide du pavé, bloqué en mode curseur. Les flèches Haut et Bas permettent de se déplacer par enfant, tandis que les flèches Droite et Gauche font passer de mari à femme. Home place le curseur sur la



DP 36 : PSY SOFT vous dresse votre portrait en fin de test.

personne figurant dans le coin haut gauche, PgDn le place sur le dernier enfant du couple affiché sur la toute première ligne et End le place sur le dernier conjoint ou le dernier enfant du dernier conjoint.

Ins vous servira à insérer un enfant ou un conjoint avant la personne en surbrillance. Del pourra effacer l'enfant non marié en vidéo inverse. La touche ESC, quant à elle, peut être employée à tout moment pour abandonner ou revenir en arrière de n'importe quelle fonction.

Il m'avait fallu tout un après-midi pour griffonner un semblant d'arbre généalogique pour trois générations. Deux enfants de douze ans ont passé une semaine de vacances à fouiller des archives et toutes sortes de documents et ont réussi à remonter six générations. Pour eux, comme pour moi, EZ-Tree est le plus magnifique et le plus magique jeu d'aventure qui soit. Faites très attention amis lecteurs, quand on touche du doigt la généalogie, on ne peut plus s'en sortir, tellement c'est passionnant. Et avec EZ-Tree, c'est si facile qu'on se croirait vite un expert...

LE PRESENT

Je ne sais pas si vous avez remarqué le nombre croissant de tests que l'on trouve dans les magazines féminins. On ne peut plus ouvrir une revue sans trouver des questionnaires de toutes sortes. Et moi, j'aime ça ! Quel que soit le sujet, je plonge immédiatement dedans. J'en arrive même à n'acheter un canard que pour la batterie de tests qu'il contient. C'est dire...

Ce qui me plaît, ce n'est pas de répondre à des questions, souvent plus ou moins sottes d'ailleurs, mais de découvrir ce que l'on pense de moi. Si comme moi vous raffolez de ce genre de chose, vous allez vous régaler avec PSY-SOFT, livré ici en version 1.

Ce programme comprend toute une série de tests qui peuvent vous permettre de faire plus ample connaissance avec vous-même. Pour cela, vous devrez répondre à un certain nombre de questions de manière très simple : soit en choisissant une solution parmi les deux proposées, soit en tapant V pour Vrai ou F pour Faux.

Afin que le programme puisse déterminer votre profil le plus précisément possible, vous devrez essayer de répondre à ce questionnaire honnêtement et très rapidement. Il est primordial que vous soyez seul devant votre micro et que personne ne vous regarde ou n'observe vos réponses. Que vous croyiez ou non à ce genre de test, il est très important que vous puissiez le passer dans le calme, le silence et la solitude, afin de pouvoir vous pencher sans arrière pensée sur vous-même.

De la même manière, si vous faites passer ce psycho-test à quelqu'un de votre entourage, chargez-lui ce logiciel et ayez ensuite la galanterie de vous retirer sur la pointe des pieds. Ne perdez jamais de vue qu'on ne livre jamais ses sentiments les plus profonds, si l'on se sent épié ou jugé.

Ce programme a été testé sur un échantillon d'une trentaine de personnes. Une seule ne s'étant pas reconnue dans le profil affiché par l'ordinateur, j'en déduis que son niveau est plus qu'honorable. Essayez-le et dites-nous ce que vous en pensez.

Le programme suivant a été écrit par Christophe de Cène, rédacteur en chef du magazine Astrologie Pratique et auteur du logiciel professionnel GALILEE, qui est une référence en matière d'astrologie. Tout ceci pour vous dire le sérieux du programmeur et la qualité de son produit.

Après la généalogie et les psycho-test, voici donc la numérologie. Mais qu'est-ce que c'est que ça et à quoi ça peut bien servir ?

La numérologie permet d'obtenir des prédictions et de définir l'ambiance de ce que seront vos prochaines années. C'est une discipline très ancienne, mettant en relation l'individu et les nombres obtenus par ses nom, prénom et date de naissance. Lors de tests d'embauche, de grandes entreprises font couramment appel aux numérologues afin de mieux cerner la personnalité des candidats. Naturellement, ce programme est en tous points conforme à la norme et à la tradition numérologique.

Une fois le programme chargé en mémoire, un texte d'avertissement est affiché à l'écran. Pressez la touche ENTREE pour passer à la suite. Vous avez alors le choix de retourner sous le prompt du Dos en pressant Q ou de travailler sur un nouveau thème en tapant N.

Pour que l'ordinateur puisse réaliser votre analyse, vous devez lui entrer les trois renseignements suivants : votre nom, votre prénom et votre date de naissance (le jour, le mois et l'année). Afin qu'il n'y ait aucun doute, une confirmation vous sera demandée.

Un nouvel écran est mis en place et vous indique les nombres qui caractérisent votre vie passée, présente mais aussi future : les nombres actif, héréditaire, d'expression, intime et de réalisation, ainsi que le chemin de vie. A ce stade, vous aurez à choisir entre six possibilités :

- Visualiser une année particulière - Voir les prédictions d'après une date choisie - Imprimer ou visualiser un rapport complet - Voir un mémento des principaux chiffres - Analyser une autre personne - Retourner sous Dos

En tapant la lettre I, vous obtiendrez un rapport complet de sept pages, soit sur imprimante (si vous en possédez une correctement connectée), soit sur écran. Et là, vous allez vous régaler !

Que vous soyez néophyte ou amateur chevronné de cette discipline, vous allez immédiatement comprendre pourquoi l'auteur passe pour un maître de cette science. Non seulement, il vous explique clairement et simplement les divers termes de la numérologie (le chemin de vie, le nombre actif, etc.), mais en plus il vous livre un portrait robot qui vous ressemble trait pour trait. Aucun aspect de vous-même n'est passé sous silence et on a vraiment l'impression que le logiciel fouille réellement dans vos entrailles. Ainsi, il vous parlera de vos aptitudes personnelles, de l'héritage familial, de vos facultés, de votre personnalité, etc.

Une fois que vous aurez pris connaissance de votre personnalité, le logiciel vous exposera vos points forts et vos éventuelles lacunes ou faiblesses... Prévoyez un petit rhum, on ne sait jamais. La vérité n'est pas toujours bonne à entendre.

Ce superbe rapport de 7 pages se termine par les années personnelles. Celles-ci vous renseignent sur le climat de l'année actuelle, ainsi que les huit années à venir. Tout ce flot d'informations vous permettra d'orienter éventuellement vos efforts vers tel ou tel secteur de votre existence, afin d'avoir les meilleures chances de concrétiser tous vos rêves, vos espérances et vos projets.

Il est évident que ce programme peut vous apprendre beaucoup sur vous-même et ce à tous les temps : sur votre passé, sur votre présent mais aussi sur votre avenir très proche. Comme il ne nécessite comme point de départ que le nom, le prénom et la date de naissance, vous pouvez aussi en apprendre des vertes et des pas mûres sur une autre personne que vous-même. Inutile de vous faire un dessin, non ?

Evidemment, la numérologie n'est pas une science exacte, mais plutôt une discipline complémentaire à d'autres comme l'astrologie, la graphologie, etc. En fait, c'est comme tout, on y croit ou on n'y croit pas. Cependant, il est curieux de constater qu'elle se trompe très rarement sur le verdict qu'elle rend d'une personne.

Quoiqu'il en soit, avec le programme NUMERO, chacun peut bénéficier d'un outil de connaissance de soi et de prévisions. Quant à l'efficacité réelle du procédé, nous vous laissons seul juge. Je conseillerais aux incrédules de tester ce programme puis de ranger le rapport imprimé dans un coffre. Et rendez-vous dans neuf ans pour découvrir si les prédictions étaient correctes ou pas...

Les astrologues me pardonneront certainement de n'avoir pas présenté un logiciel de leur passion favorite, faute de place sur la disquette. Mais ils trouveront leur bonheur sur notre serveur ARCADES avec les programmes suivants : ASTROEGA, CIEL, MOONBEAM, STAR1, etc. Je leur signale également l'excellent logiciel professionnel GALILEE qui est le sumnum en matière d'astrologie et dont une version de démonstration est également disponible en téléchargement.

Ce test peut vous permettre de faire plus ample connaissance avec vous-même. Pour cela, vous devrez répondre à un certain nombre de questions, de façon très simple: soit en choisissant une solution parmi les deux proposées, soit par Vrai ou Faux.

Afin que votre portrait soit le plus précis, et le plus juste, vous devrez essayer de répondre à ce questionnaire honnêtement et très rapidement.

Appuyez sur la touche F1 pour commencer, SVP

PSY SOFT

PSY-SOFT Version 1.00

La seule entreprise habilitee
à distribuer ce programme est

Editions SORACOM La Haie de Pan 35170 BRUZ

Les autres clubs (ou associations ou autres groupes)
ne pourront diffuser ce logiciel
sans la permission écrite de l'auteur.

Si vous désirez obtenir le code source de ce programme
envoyez-moi une disquette 5¼ pouces formatée et un chèque de 80 f à

CLAIRE SERGE
62 Rue Gambetta
54300 LUNEVILLE

Frappez la touche F1 pour continuer, SVP...

PSY SOFT

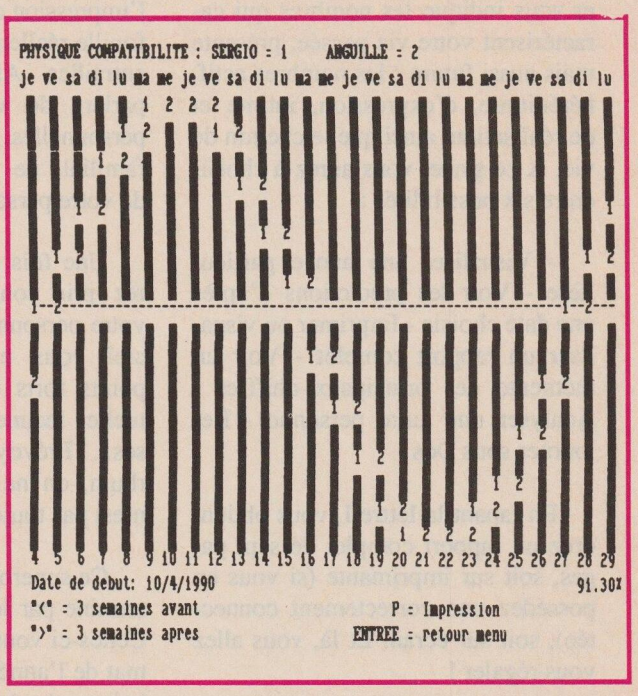
```
 M E N U
A nnées perso.     SERGE CLAIRE
D ate              Naissance le 12 2 1955
I nterprétation
M emento           CLAIRE
                   331995
N ouveau thème     SERGE
Q uitter->Dos      15975

                   Nombre actif : 9
                   Nombre héréditaire : 3
                   Nombre d'expression : 3
                   Nombre intime : 7
                   Nombre de réalisation : 5

                   2|0|2
                   -+-+-
                   0|3|0
                   -+-+-
                   1|0|3

                   Chemin de vie : 7
```

NUMERO pour la suite voyez vous - même...



CYCLES : En voilà une qui physiquement irait bien avec moi !!!

```
L I F E   C Y C L E S (tm) Version 1.0   ---------> Inscription : HAL-PC
Life Cycles(tm) est un programme diffuse en Shareware. Ceci signifie que vous
pouvez distribuer ce logiciel. Pourtant nous vous encourageons a vous inscrire
aupres de dataDISPATCH afin de recevoir d'autres informations & renseignements
non disponibles sur cette disquette. La somme demandee est de 25$ et comprend:

 -> Un manuel expliquant les biorythmes avec des exemples pratiques.
 -> La toute derniere version du programme avec beaucoup d'ameliorations. Ceci
      sera disponible a partir de l'ete 1986.
 -> Vous recevrez une commission de 5$ pour chaque utilisateur que vous ferez
      inscrire legalement.
 -> Vous obtiendrez egalement des informations sur Team Cycles (tm) un superbe
      programme destine a evaluer les performances d'une equipe sportive, et
      et de chacun de ses membres d'apres leurs biorythmes.

Pour vous enregistrer, envoyez votre nom, adresse et telephone et un cheque ou
de l'argent pour 25$ (les texans ajoutent 1.28$ de taxe d'etat) a :
            dataDISPATCH
            Dept. #224 P.O. Box 91538
            Houston, TX 77291-1538

P.S. Verifiez bien de mentionner le numero d'inscription de votre disque, afin
     que celui qui vous l'a donne reçoive sa commission.

Tapez une touche, SVP...
```

DP 36 : CYCLES : Au cas où vous l'oublieriez, CYCLES est un shareware...

L'AVENIR

Si le logiciel NUMERO vous traçait les grandes lignes des années à venir, nous allons à présent nous intéresser à un aspect du futur immédiat beaucoup plus terre à terre. Un exemple pratique ? Bon. Vous avez un rendez-vous avec une nouvelle conquête dans trois jours et vous avez peur de ne pas être à la hauteur. De plus, vous vous demandez si votre future partenaire et vous-même, ça va coller question forme physique, sentimentale ou spirituelle. Ce sont des choses qui arrivent de se poser ce genre de questions, non ?

Un programme comme ça, ça existe ? Et bien oui, ça existe et j'ajouterai que ça marche un maximum. C'est gratuit, super pratique, performant et ça fait gagner pas mal de temps. C'est les dragueurs de tout poil qui vont être contents et qui vont me remercier comme c'est pas possible. Pour les roses, envoyez-les au journal.

S'il fallait décerner une palme de l'originalité, je l'attribuerais tout de suite à l'auteur de ce programme, ré-

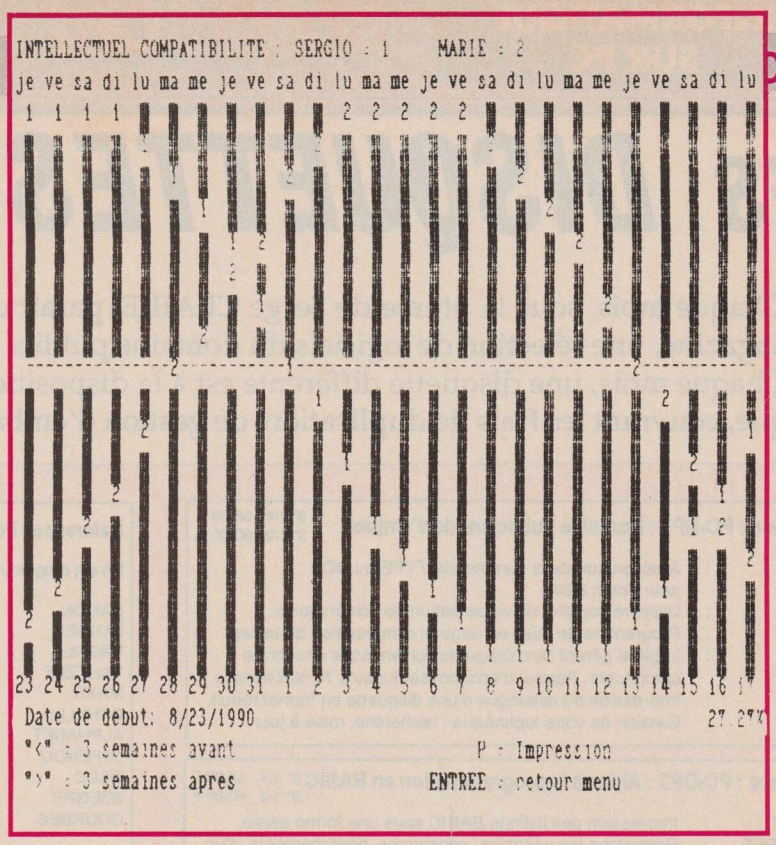
pondant au doux nom de LIFE CYCLES. Si le titre est anglais, ne vous inquiétez-pas, le programme et la documentation ont été entièrement francisés. A ce sujet, j'espère que vous apprécierez mes nouvelles documentations à partir de ce mois : plus complètes, intégrant des copies d'écran et des sorties imprimées, des exemples plus détaillés, etc. Je trouve que c'est plus joli et qu'on comprend mieux, pas vous ?

Revenons à nos moutons. Eh bien oui, CYCLES est un programme déterminant la forme physique, émotionnelle et intellectuelle à un moment déterminé d'une seule personne ou d'un couple. Autrement dit, un biorythme. Eh oui, encore un ! Ne croyez surtout pas que je raffole de tels programmes, mais il n'y a aucun autre logiciel qui sache affirmer ou non que deux êtres sont faits l'un pour l'autre. Essayez d'en trouver un et vous verrez...

CYCLES est une mine d'or, qui vous évitera de perdre des heures, des semaines, des mois et même des années (moi j'en ai perdu presque treize !) avec une (ou un) partenaire n'ayant aucun point commun avec vous. Ah, si j'avais connu ce logiciel il y a une douzaine d'années... Mais bon, à cette époque les pécés n'existaient pas et ce programme non plus, malheureusement. Enfin vous, vous n'aurez aucune excuse si vous vous trompez de conjoint ou de relation.

Le menu général vous offre 8 choix possibles : trois biorythmes simples (soit émotionnel, soit physique, soit intellectuel) pour une seule personne, trois biorythmes doubles en mariant deux courbes (émotionnelle et physique, ou émotionnelle et intellectuelle, ou physique et intellectuelle) et un biorythme avec les trois courbes simultanées. Jusque là, rien que de très classique. Enfin, dernière possibilité : la compatibilité de couple. Voyons cela de plus près.

Cette option C du menu général va calculer le degré de compatibilité entre deux personnes que vous allez désigner : vous et votre femme, ou vous et votre secrétaire, ou vous et qui vous voulez. Notez que le programme n'est pas sectaire et qu'il accepte n'importe quel genre de couple.



CYCLES : Intellctuellement, cette nana peut aller se rhabiller ! Nous sommes totalement incompatibles !

Vous commencez par entrer le nom de la première personne puis sa date de naissance (2 chiffres pour le mois, 2 chiffres pour le jour enfin quatre chiffres pour l'année. Lorsque c'est fait, répétez le même procédé pour la seconde personne. Ensuite, l'ordinateur vous demande si la date du jour correspond avec la date de départ de l'analyse du biorythme. Si vous désirez savoir ce que sera votre couple dans dix ans, tapez N et entrez la date désirée.

L'écran s'efface alors puis vous indique plusieurs renseignements : rappel de l'identité des deux personnes avec leur date de naissance, et affichage du degré de compatibilité physique, émotionnelle et intellectuelle en pourcentage. A ce moment, vous pouvez visualiser la courbe physique, émotionnelle ou intellectuelle. Vous pouvez aussi imprimer les degrés de compatibilité.

Si vous avez choisi de visualiser une des trois courbes, elle s'affichera à l'écran sur une période de 26 jours. En appuyant sur < ou sur > vous pourrez visualiser les 3 semaines précédentes ou suivantes. En pressant la touche P, une sortie imprimante sera exécutée. Naturellement, pour juger de la valeur de ce superbe logiciel, vous pourrez le tester sur des temps passés, et vous constaterez peut-être qu'il n'est pas facile à prendre en défaut...

CONCLUSION

Si l'article de ce mois d'octobre ne brille pas par la quantité des logiciels proposés, il rayonne incontestablement de par la qualité de ses quatre produits. Chacun d'eux vous occupera des heures durant et vous épaterez vos amis et amies par votre savoir ou votre paraître. Je ne veux surtout pas terminer ce numéro sans présenter mes excuses aux amateurs de graphologie et d'astrologie qui trouveront leur bonheur sur notre serveur ARCADES. Mais il fallait bien trancher : ou proposer quatre logiciels avec une documentation complète et en français, ou proposer cinq ou six programmes en anglais et sans aucune explication. Fidèle à notre tradition, nous avons choisi la première solution. Pour votre satisfaction, j'espère.

A bientôt, peut-être...

LES DISQUETTES DP

Chaque mois, sous la plume de Serge CLAIRE, paraît dans la revue du groupe PCompatibles magazine, une sélection de logiciels du domaine public.

Chaque mois, une disquette différente est à la disposition du public pour une participation modique, couvrant les frais de duplication, de gestion d'emballage, de manutention et d'envoi.

Référence : PC-DP1 : Domaine public, mode d'emploi — 5" 1/4 58,00 F / 3" 1/2 80,00 F

STYPE	:	Amélioration de la commande TYPE du DOS pour écran EGA.
LIST	:	Utilitaire complet de visualisation de fichiers texte.
PR	:	Programme de mise en page et d'impression de textes.
ARC	:	Logiciel gérant l'archivage de fichiers sous une forme compactée. Permet d'économiser jusqu'à 70 % d'espace.
COVER	:	Impression du catalogue d'une disquette en format réduit.
CATUTIL	:	Gestion de votre logithèque : recherche, mise à jour.

Référence : PC-DP2 : Aides à la programmation en BASIC — 5" 1/4 58,00 F / 3" 1/2 80,00 F

EXPLIST	:	Impression des listings BASIC sous une forme aérée.
CROSSREF	:	Recherche les variables, constantes, branchements d'un programme BASIC. Très utile pour modifier un programme.
SHRINK	:	Supprime les REMarques, puis compacte un programme BASIC.
MONITOR	:	Ensemble de routines à inclure dans un programme : mise en page, écrans d'entrée, transformation en majuscules...
KEYS	:	Modification des touches de fonctions.
DEFRAG	:	Défragmente les disques afin d'améliorer le temps d'accès.

Référence : PC-DP3 : Personnaliser ses disquettes — 5" 1/4 58,00 F / 3" 1/2 80,00 F

SPLIT	:	Effacement spectaculaire de l'écran.
CLOCK	:	Affichage permanent de l'heure en haut de l'écran.
LF	:	Affichage du répertoire trié par extension.
FREE	:	Donne la place libre sur chacun des disques connectés.
ECRANOFF	:	Effacement de l'écran après 3 minutes d'inactivité.
DRAIN	:	Gag. Votre disque dur est inondé. Emotions garanties !
TUNE	:	Utilitaire musical jouant 5 airs différents.
VDL	:	Effacement sélectif de fichiers.
ALTER	:	Change les attributs de n'importe quel fichier.

Référence : PC-DP4 : S'amuser avec un PC — 5" 1/4 58,00 F / 3" 1/2 80,00 F

CHESS88	:	Jeu d'échecs d'un honnête niveau en monochrome.
SPACECOM	:	Un superbe Space Invaders en couleur. Très rapide.
PAC GIRL	:	Un PacMan fonctionnant sur tout compatible IBM.
NOVATRON	:	Jeux de réflexe, inspiré du fameux TRON de Walt Disney.
CASTLE	:	Superbe jeu d'aventure : 83 pièces, 13 trésors...
FLIGHTMARE	:	Jeu d'arcade d'une qualité exceptionnelle.
BRICK	:	Les casse-briques reviennent à la mode. Alors, cassons...
ASTRO	:	Jeu plus connu sous le nom d'Astéroïde.

Référence : PC-DP5 : Les aides au DOS (deux disquettes) — 5" 1/4 95,00 F / ou une 3" 1/2 95,00 F

DMDOS	:	Interface graphique permettant d'utiliser les commandes de MS-DOS d'une manière simple et logique.
HELP	:	Donne de l'aide sur les principales commandes MS-DOS. Il n'y a qu'à taper HELP suivi du nom de la commande.

Référence : PC-DP6 : Les stars du domaine public — 5" 1/4 58,00 F / 3" 1/2 80,00 F

CWEEP	:	Célèbre utilitaire de manipulation de fichiers.
PCWINDOW	:	Résident multifonction : bloc-notes, chronomètre, alarme, table ASCII, date, heure.
DOSEDIT	:	Super éditeur de ligne qui rappelle les dernières commandes tapées précédemment.
BACKSCRL	:	Défilement avant et arrière de l'affichage écran.
PCBOSS	:	Interface DOS convivial et complet. Le DOS sans peine...
GDEL	:	Effacement sélectif de fichiers avec emploi de jokers.
FKEY	:	Attribue une chaîne de caractères à divers touches.
KBBUFF	:	Buffer clavier : 160 caractères au lieu des 9 habituels.

Référence : PC-DP7 : Pour répondre à votre attente... — 5" 1/4 58,00 F / 3" 1/2 80,00 F

Divers programmes en BASIC, donc modifiables selon votre goût :

CANON	:	Détruisez l'armée adverse à coups de canon.
LANDER	:	Posez votre vaisseau en douceur sur le sol lunaire.
TRONLC	:	Guidez un point lumineux sans toucher le cadre du jeu.
YAHTZEE	:	Jeu de YAMS. De 1 à 5 joueurs avec ou sans l'ordinateur.
MAXIT	:	Jeu de réflexion original contre l'ordinateur.
OTHELLO	:	Jeu de réflexion plus connu sous le nom de REVERSI.
ALPHABET	:	Jeu éducatif pour les plus petits. Apprendre l'alphabet.
LEPENDU	:	Jeu éducatif, 8 catégories de mots...
PGDC	:	Calcul du plus grand diviseur commun de deux nombres.
2DEGRE	:	Résolution des équations du second degré.
COURBES	:	Utilitaire sachant tracer sur imprimante de 1 à 9 fonctions définies par vous-même.
MUSIQUE	:	Une douzaine de mélodies traditionnelles en GW BASIC.
TELL	:	L'Ouverture de Guillaume Tell, par Rossini. Grandiose.
BRUITAGE	:	Une vingtaine de bruitages à repiquer et à replacer dans vos propres programmes.
PLANETE, PUB, MISS	}	Démonstrations graphiques réalisées en GW BASIC.

Référence : PC-DP8 : Les utilitaires pour imprimante — 5" 1/4 58,00 F / 3" 1/2 80,00 F

DACTYLO	:	Transformer un PC et une imprimante en machine à écrire.
TYPERITE	:	Comme ci-dessus, mais en plus performant.
MSPOOL	:	Le meilleur spooler du domaine public.
SP	:	Spooler résident. Permet d'imprimer jusqu'à 9 copies.
SPC	:	Version de SP pour la télécommunication.
LQ	:	Important utilitaire, destiné à paramétrer une imprimante Epson MX, FX ou IBM graphique. LQ = Qualité Courrier.
SETPRN	:	Paramétrage d'une imprimante semblable au BASIC.
EPSONSET	:	Utilitaire résident pour paramétrer une Epson FX-80.
BANNIERE	:	Programme BASIC créant des bannières de taille quelconque.
POSTER	:	Comme ci-dessus, mais en plus performant.
PDSW	:	Impression dans le sens de la hauteur du papier. Logiciel très utile aux fanatiques de tableur.
GRAPHE	:	Logiciel créant des histogrammes à partir de données.
PRTSCO	:	Annule l'effet de la combinaison Shift PrtSc*
FASTPRT	:	Accélère la vitesse de recopie d'écran sur imprimante.
CTRLPRTS	:	Crée un fichier COM remplaçant la combinaison Ctrl PrtSc*
COVER	:	Imprime le catalogue d'un disque dans un format pratique.
FONTDEMO	:	Démonstration sortant sur imprimante différentes polices de caractères. Superbe.

Référence : PC-DP9 : Les apprentis bidouilleurs — 5" 1/4 58,00 F / 3" 1/2 80,00 F

CPU2	:	Programme de test archi-connu dont se servent de nombreux magazines informatiques.
SPEED	:	Calcule la vitesse de travail de votre machine.
TEST	:	Autre programme de test. Sauvegarde les performances.
CPUID	:	Examine microprocesseur et coprocesseur arithmétique.
EQUIP102	:	Examine votre système et affiche son équipement.
PC-STAT	:	Comme ci-dessus, mais en plus performant.
SCAVENGE	:	Recherche les blocs et secteurs défectueux. Superbe...
STAT	:	Affiche la structure et les caractéristiques des disques.
DISKTYPE	:	Vous affiche comment a été formaté n'importe quel disque.
DELZER	:	Supprime les fichiers de longueur nulle.
VIRUS.DOC	:	Liste complète des cochonneries informatiques.
FATSTART		Affiche le bloc de départ et la longueur de chaque fichier.
FATDUMP	:	Réalise un dump hexadécimal de la FAT.
VIEWDISK	:	Affiche en hexadécimal et en ASCII n'importe quel secteur.
LOWCASE	:	Transforme un fichier MAJUSCULE en fichier minuscule.
CRCK	:	Calcule le CRC d'un ou plusieurs fichiers.
NUSQ	:	Décompacte les fichiers compactés par SQ.COM
GCOPY	:	Réalise une copie sélective de fichiers.
FDATE	:	Change la date et, ou l'heure de n'importe quel fichier.
LC	:	Compte le nombre de lignes d'un fichier texte.

Référence : PC-DP10 : Relaxez-vous...

5" 1/4 58,00 F
3" 1/2 80,00 F

PANGO	Aidez un petit pingouin à lancer des blocs de glace sur de vilaines bestioles qui ne lui veulent que du mal. Jeu au clavier ou à la manette.
OTHELLO	Superbe jeu, plus connu sous le nom de Reversi. Plusieurs options permettent de se perfectionner : retour au coup précédent, échange du jeu avec l'ordinateur...
PCMAN	Version très rapide du célèbre jeu de labyrinthe. De nombreuses options permettent de personnaliser une partie.
KONG	Allez délivrer votre charmante dulcinée, prisonnière des griffres d'un affreux gorille. Jeu au clavier ou joystick.
CENTIPED	Superbe jeu d'arcade, très très rapide. Vous devez tirer sur une chenille qui descend du haut de l'écran. Jeu au clavier ou à la manette.
FS	Jeu plus connu sous le nom de SOPWITH ou CAMEL. Pilotez un vieux coucou de 14-18 contre un ennemi redoutable...
BIORYTHM	Déterminez d'avance votre forme physique, intellectuelle ou sentimentale...
PINBALL	Le roi des flippers. Rien ne manque, sauf le TILT !

Référence : PC-DP11 : SimpliBATCHez-vous la vie...

5" 1/4 58,00 F
3" 1/2 80,00 F

REMOVE	Destruction de plusieurs fichiers en une seule commande.
FSORT	Fusionne deux fichiers texte et tri le fichier résultant.
WAITN	Introduit un temps de pause paramétrable.
FLIP	Agit sur CapsLock, NumLock et les attributs vidéo.
PEACOCK	Programme résident modifiant les paramètres de l'écran.
REBEEP	Emet une sonnerie tant qu'une touche n'est pas frappée.
SCRN	Efface l'écran après un temps défini par l'utilisateur.
SCREEN	Paramètre les couleurs de l'écran en langue anglaise.
CAPSOFF	Bloque le clavier en minuscules.
CAPSON	Bloque le clavier en majuscules.
NUMOFF	Bloque le pavé en mode curseur.
NUMON	Bloque le pavé en mode numérique.
FASTDISK	Accélère les accès disque et les rend plus silencieux.
BLANK	Efface l'écran après trois minutes d'inactivité.
SCROLLK	Donne sa véritable raison d'être à la touche Scroll Lock.
SDIR5	Le meilleur répertoire détaillé, avec la possibilité d'inclure des commentaires ou d'appeler des commandes...
FACE	Gag : affichage de lutins rieurs qui dansent le sirtaki.
BUGSRES	Gag résident : des bestioles mangent le contenu de l'écran.
THATSALL	Gag : la célèbre fin des cartoons de la Warner.
NPAD	Affiche une fenêtre en haut à droite de l'écran pour y inscrire des notes : un pense-bête.

Référence : PC-DP12 : Les logiciels graphiques

5" 1/4 58,00 F
3" 1/2 80,00 F

ALTAMIRA	Superbe et puissant éditeur graphique vous permettant de dessiner de belles images en couleurs sur votre écran. Une impressionnante palette de fonctions, détaillée dans une documentation entièrement traduite (24 pages imprimante). A votre pinceau, petit Picasso...
GRAPHPRINT	C'est un logiciel de Dessin Assisté par Ordinateur (DAO), permettant de réaliser des graphes de gestion et de les imprimer sur une imprimante Epson, IBM Graphics ou toute autre compatible. De plus, les possesseurs d'Amstrad PC pourront se servir de leur souris pour donner les ordres sans passer par le clavier.
WARBLE	Petit utilitaire de bruitage.

Référence : PC-DP13 : Les applications domestiques

5" 1/4 58,00 F
3" 1/2 80,00 F

JUDY	Logiciel résident de gestion d'un planning personnel, d'un carnet d'adresses et de téléphones, d'un fichier d'idées, etc. Valable jusqu'à l'an 2000 !
CASH	Programme de gestion de budget personnel, permettant jusqu'à cent postes de dépenses et de recettes...
HARDCASH	Permet de sortir des rapports imprimés des comptes tenus avec CASH.
DECIDE	Logiciel d'aide à la décision.
CHEKBOOK	Programme permettant de calculer la balance réelle de son compte en banque.
HOME-INV	Logiciel gérant votre patrimoine.

Référence : PC-DP14 : La hotte du père Noël

5" 1/4 58,00 F
3" 1/2 80,00 F

DRAGONS	Superbe mur de briques déguisé en jeu d'aventure/action.
PM	Le meilleur Pacman, identique à la version originale.
PCCHESS	Un jeu d'échecs qui n'a rien à envier à ceux du commerce.
JOINFOUR	En français, Puissance 4.
PCBOWL	Un simulateur de bowling très réussi.
PTROOPER	Le célèbre Paratrooper, dans une version très rapide.
INVADERS	Les envahisseurs pour moins de 3 K. Qui dit mieux ?

Référence : PC-DP15 : La gestion des fichiers sous MS-DOS

5" 1/4 58,00 F
3" 1/2 80,00 F

PREN	Transfère un fichier d'un répertoire vers un autre, avec ou non changement de nom.
MOVEFILE	Transfère un fichier d'un répertoire vers un autre.
KD	Efface un répertoire et les fichiers qu'il contient.
UNDEL	Récupère les fichiers effacés par erreur par DEL.
ERASE	Comme UNDEL mais en plus performant.
TREED	Affiche graphiquement l'arborescence des répertoires.
DPATH	Célèbre et superbe utilitaire, complémentaire de PATH.
SHOWDIR	Affiche l'ensemble des sous-répertoires d'un directory.
DIRTREE	Affiche un diagramme de l'organisation des répertoires.
WHEREIS	Recherche un ou plusieurs fichiers sur un disque...Livré sous 3 formes : compilée, assembleur, chargeur en BASIC !
ALSEARCH	Recherche plusieurs fichiers sur plusieurs disques.
SEARCH	Recherche une chaîne de caractères sur un disque.
OBJSNOOP	Recherche et affiche les labels publics et externes.
COMPARE	Compare deux fichiers sources en ASCII.
BACKSTAT	Vérifie si un fichier est le fruit d'un backup.
LU	Gère une bibliothèque de fichiers.
UNDO	Permet l'accès aux fichiers sauvés par un backup.
UF	Logiciel de manipulation de fichiers.
FSPOOL	Redirige les sorties imprimante parallèle sur disque.

Référence : PC-DP16 : Les logiciels éducatifs

5" 1/4 58,00 F
3" 1/2 80,00 F

VERBESGB	Entraînement aux verbes irréguliers anglais.
3DTICTAC	Jeu de réflexion TIC TAC TOE en 3 dimensions.
OPERATIO	Apprentissage des tables d'addition et de multiplication
TERMES	Connaissez-vous les termes employés dans les affaires ?
MELIMELO	Jeu éducatif où vous devez retrouver un mot dont les lettres sont triées en voyelles et consonnes. 8 catégories : arbres, rongeurs, reptiles, insectes, mollusques, rapaces, ruminants et crustacés.
LOGIPHRASE	Jeu éducatif reposant sur l'emploi des conjonctions ET et OU dans des phrases. Superbe programme destiné à faire acquérir une certaine forme de logique.

Référence : PC-DP17 : Un sou est un sou

5" 1/4 58,00 F
3" 1/2 80,00 F

BOURSE	Logiciel simple et convivial, destiné à assurer le suivi de votre portefeuille de valeurs mobilières.
CHLOE	Programme de gestion intermédiaire entre un budget familial haut de gamme et une comptabilité professionnelle.
FINANCE	Quatorze fonctions financières en Basic, pour résoudre de nombreux problèmes de la vie courante.

Référence : PC-DP18 : L'aventure c'est l'aventure

5" 1/4 58,00 F
3" 1/2 80,00 F

I.B.C.	Superbe simulation économique, où vous devez devenir PDG d'une entreprise de construction de ponts...
GEMINI 2	Simulateur de combat de chars, soit en mode arcades, soit en direct contre un autre humain via un modem. Stressant.
CIVILWAR	Vous voilà en pleine guerre de sécession en 1860... Vous devez commander l'armée sudiste... Allez-vous modifier le cours de l'histoire ?
MOLECULE	Classique jeu de réflexion, inspiré de BlackBox.
BLKJACK	Encore un classique : le 21 en français.
GOMOKU	Un jeu proche du morpion, où l'ordinateur est redoutable.

Référence : PC-DP19 : La parole est d'argent, la musique d'or

5" 1/4 58,00 F
3" 1/2 80,00 F

PIANOMAN	Superbe logiciel de musique vous permettant d'utiliser le clavier de votre PC comme un piano. Multiples fonctions telles : playback, copie de bloc, édition des notes, etc.
PIANOALT	Comme ci-dessus, pour les "mauvais" compatibles.
PLAYRPNO	Logiciel compilant les mélodies créées avec PIANOMAN. Cinq transformations possibles : en fichier COM, en procédures PASCAL, en fichier BASIC, en macro SUPERKEY ou encore en fusionnant plusieurs mélodies sources.
SPEECH	Programme générant la parole sur tout PC ou compatible sans rajouter de carte sonore.
SAY	Utilitaire permettant de transmettre à SPEECH les phrases ou mots à prononcer. Fonctionne sous Dos ou Basic.

Ainsi que 4 utilitaires permettant de faire tourner votre compatible à 4,77 MHz. Pratique pour les jeux ou programmes trop rapides...

Référence : PC-DP20 : Cocorico (le domaine public français) — 5" 1/4 58,00 F / 3" 1/2 80,00 F

COMPTE	: Superbe logiciel complet, simple et convivial, permettant de gérer et de suivre votre compte bancaire... Nombreuses et puissantes options.
ANALDISK	: Un excellent analyseur de disquettes : formatage jusqu'à 43 pistes, possibilité d'inscrire des protections, etc. L'arme absolue.
ANALDIS2	: Comme ANALDISK, mais pour les appareils un peu moins compatibles que les autres...
CARRE	: Sort sur imprimante le répertoire de vos disques. De très nombreuses options rendent obsolète le logiciel COVER.
COPYDISK	: Remplace avec bonheur les commandes FORMAT et DISK COPY... Formatage et copie hyper rapide. Possibilité de réaliser plusieurs copies en ne lisant qu'une fois la source.

Référence : PC-DP21 : Les jeux d'action — 5" 1/4 58,00 F / 3" 1/2 80,00 F

QBERT	: Aidez Bert à peindre tous les blocs d'une pyramide.
3-DEMON	: Jeu de Pacman stressant et captivant en 3 dimensions. Vous êtes dans le labyrinthe et les fantômes vous pourchassent !
ROUND42	: 42 tableaux où vous affrontez 42 aliens différents.
BABY	: Sauvez les bébés d'une maternité en flammes.
PITFALL	: La traversée d'un territoire ennemi très dangereux...
GRIME	: Détruisez les horribles bestioles qui se reproduisent.

Référence : PC-DP22 : C'est au mois d'août... — 5" 1/4 58,00 F / 3" 1/2 80,00 F

ARCA	: Utilitaire servant à compacter des fichiers. Vous pouvez espérer un gain de place jusqu'à 60 %
ARCX	: Logiciel permettant de désarchiver des fichiers compactés avec l'utilitaire ARCA.
STRIKER	: Le meilleur jeu d'action du domaine public américain. Aux commandes d'un hélicoptère, remplissez diverses missions.
POPCORN	: Le meilleur jeu du domaine public européen. Casse-briques le plus performant sur compatible PC. Contient un éditeur de tableaux, gère la souris Microsoft, etc...
AQUARIUM	: Gag. Transformez votre écran en un aquarium.
PICTURE	: Gag pour le premier avril.
EYES	: Gag. En votre absence, deux yeux veillent sur votre PC

éférence : DP-PC 31 : L'imprimerie chez soi — 5" 1/4 58,00 F / 3" 1/2 80,00 F

IGHTING PRESS : Clône parfait du célèbre logiciel Print plus, ous permettant de créer du papier à en-tête, des posters et des cartes e voeux. Si çà ne vous suffit pas , vous pourrez créer vos propres otifs à l'aide de l'éditeur graphique inclu dans le programme.

Référence : DP-PC 33 : Les jeux de réflexion — 5" 1/4 58,00 F / 3" 1/2 80,00 F

NYET	: Superbe clône du célèbre jeu du commerce Tétris.
DAMES	: Le premier jeu de dames sur IBM où l'on joue contre son PC.
MONOPOLY	: Enfin un Monopoly où l'on est sûr que personne ne pourra soudoyer le banquier.
FIRE	: Vous vous sentez l'âme d'un héros ? Alors, allez éteindre les feux de forêt allumés par d'ignobles pyromanes.
SWC	: Une jeu de réflexe spatial pour 1 ou 2 joueurs. Superbe réalisation en très haute résolution graphique.
1500	: Qui ne connaît pas ce jeu de bistrot, où on joue l'apéro ou le pousse-café ? Livré en code source.
TOURS	: Le célèbre casse-tête des Tours de Hanoï.

Référence : PC-DP23 : Dessin Assisté par Ordinateur — 5" 1/4 58,00 F / 3" 1/2 80,00 F

PCPG	: Programme complet de DAO qui comprend une bibliothèque de 300 motifs graphiques prédéfinis, ainsi que de nombreuses fonctions : tracé de lignes, de cercles, de boîtes, ajout de texte sous 5 fontes, exploitation des images créées en GW Basic, etc. Le fichier EXEMPLE.GRF est une image créée avec PCPG et sert d'exemple.
READMAC	: Logiciel permettant d'afficher et d'imprimer sur IBM, des images haute résolution issues d'un Macintosh. Carte CGA.
READHERC	: Comme READMAC, mais pour cartes Hercules.
EGAMAC	: Logiciel permettant d'afficher sur IBM, des images issues de Macintosh. Carte EGA.
FMAC	: Logiciel permettant de charger et de manipuler des images issues d'un Macintosh. Carte CGA.
DRKRIDER, MADONNA	: Deux images provenant d'un Macintosh et servant d'exemple aux quatre logiciels ci-dessus. Superbes.

Référence : PC-DP24 : Des bidouilles à la pelle — 5" 1/4 58,00 F / 3" 1/2 80,00 F

HGCIBM	: Logiciel permettant de simuler la carte CGA sur un IBM PC équipé d'une carte graphique.
SIMCGA	: Comme ci-dessus. A employer si HGCIBM ne marche pas...
GRABBER	: Logiciel résident permettant de capturer des écrans texte ou graphiques, même avec des logiciels du commerce...
CHK4BOMB	: Programme analysant un fichier et qui détecte la présence d'un éventuel virus...
PATCH	: Explorez et modifiez le contenu de tout fichier...
COLOMBUS	: Complément à PATCH. Accédez à n'importe quel endroit d'un disque (même secret) et modifiez comme bon vous semble...
CLEAN2	: Nettoyez correctement vos têtes de lecture/écriture.
NOCOLOR	: Ote les couleurs quand on utilise un écran monochrome.
RAMDISK2	: Créez un ou plusieurs disques virtuels, tout en précisant les caractéristiques. Superbe.
MEMEDIT2	: Visualisez et modifiez n'importe quel coin de la mémoire de votre machine. Très intéressant...
DPROTECT	: Programme protégeant vos unités de disques contre l'écriture et donc contre les logiciels contenant un virus.

Référence : PC-DP25 : Les utilitaires de bureau — 5" 1/4 58,00 F / 3" 1/2 80,00 F

POPALARM	: Programme résident multifonctions : horloge, réveil, etc.
RESLOG	: Logiciel espionnant l'activité de votre machine.
HIDE	: Permet de créer, de pénétrer et d'effacer des répertoires cachés et donc secrets. Intéressant, non ?
SETKEY	: Redéfinissez 40 combinaisons de touches avec F1 à F10.
CODE	: Mettez vos fichiers à l'abri des regards indiscrets.
AGENDA	: Un calendrier et un bloc-notes pour ne rien oublier...
GENECALC	: Puissante calculette avec 8 mémoires et une pile.
CALC	: Une calculette pour programmeurs.
SIBOOK	: Agenda téléphonique résident en mémoire.
GRAFIKEY	: Pour obtenir facilement les cades ASCII sans ALT + pavé.
DRIP	: Gag. De temps en tempe, des lettres tombent de l'écran...
APRIL	: Gag. Le tube de votre écran a été monté à l'envers.
GAGO2	: Gag. Cela ressemble à Multiplan, mais ce n'est qu'un gag.

La sélection du mois :
Disquette DP 36
Passé, présent et avenir.
5" 1/4 : 58,00 FF
3" 1/2 : 80,00 FF

Référence : DP-PC26 : Les routines en Basic — 5" 1/4 58,00 F / 3" 1/2 80,00 F

PRTSCR, DIR4, BIGCAL, HEURE, JOURS, MANETTE, CAPNUM, 2ECRANS, MINMAJ, QUAND, DATPAK, HEAPSORT, SHELSORT	13 routines prêtes à l'emploi et réutilisables dans vos propres programmes.
SERPENT, RACECAR, TICTAC3D, THEGAG et SEAWOLF	: 5 programmes de jeux ou de gag.
CALENDAR, EMPRUNT	: 2 programmes sérieux complets.
SURFACE	: 1 démonstration haute résolution.
BONNIE, ANITRA, BOURDON, CPE	: 4 morceaux de musique classique.
NAVETTE, TICTAC, OISEAU	: 3 programmes de bruitages.
3DGRAPHE, PCLUNE	: 2 programmes pour AMSTRAD PC.

Référence : PC-DP27 : Enseignement assisté par ordinateur — 5" 1/4 58,00 F / 3" 1/2 80,00 F

PC-TOUCH	: Logiciel destiné à parfaire votre vitesse de frappe au clavier. Livré dans sa version code source.
WORLD	: Super logiciel affichant et/ou imprimant n'importe quel endroit du monde. Zooms successifs possibles.
MASTERMO	: Jeu éducatif calqué sur Master Mind mais avec des mots.
SCRABBLE	: Apprenez ou révisez les scrabbles secs, c'est-à-dire tous les mots de sept lettres n'ayant pas d'anagramme.
BILLES1	: Jeu éducatif livré dans sa version code source. On joue contre l'ordinateur à un jeu de billes.
BILLES2	: Comme ci-dessus mais pour deux joueurs.

Référence : DP-PC28 : Gags à gogo — 5" 1/4 58,00 F / 3" 1/2 80,00 F

CYLON	: Transforme le curseur.
CLSC	: Efface l'écran et le peint en bleu-marine.
ARNAK	: Fait semblant de détruire le disque dur. Code source en C.
WALKER	: Un bonhomme marche ou court sur votre écran.
PANIC	: Programme résident fichant la frousse à l'utilisateur.
EYE	: En votre absence, un œil garde votre PC.
SOUND	: Logiciel résident émettant des bruits bizarres.
HOTBOOT	: Version démo comprenant sept gags superbes.
FUNNYDOS	: Un semblant de dos, fou à lier.
HIT	: Super gag visuel : un canard fracasse un ordinateur.
HELPME	: Gag sonore : votre micro vous parle.
QQ	: Affiche une citation rapide, mais en anglais.
QQF	: Version francisée du logiciel ci-dessus.
INSULTS	: Programme générant plusieurs millions d'insultes.

Référence : DP-PC29 : SOS Virus — 5" 1/4 58,00 F / 3" 1/2 80,00 F

FLUSHOT3	: Interdit l'écriture sur COMMAND.COM
DELOUSE	: Compare l'état actuel d'une liste de fichiers avec l'état original et signale les différences. Source en Pascal.
CHKSUM	: Calcule le CRC 16 bits d'un fichier, ou compare le CRC de deux fichiers. Source en Turbo C.
CDISK	: Logiciel résident permettant ou interdisant l'écriture sur disque. Fait croire au système que le loquet du lecteur est resté ouvert ou fermé. Superbe.
UNVIRUS	: Détecte 5 virus et les efface des fichiers infectés.
VACCIN	: Protège le contenu d'un disque dur de toute destruction par un virus. Source en assembleur.
WPHD	: Protège le disque dur contre l'écriture et le formatage.
NOVIRUS	: Examine et corrige le processeur de commande.
VACCINE	: Examine le fichier COMMAND.COM ou tout autre fichier pour voir si sa taille ou sa date de création a été modifiée.
SCAN	: Recherche les chaînes de caractères contenues dans n'importe quel fichier.
HDSENTRY	: Laisse tourner un logiciel sur disquette et filtre les accès au disque dur.
PROTECT	: Protège les disques durs contre l'écriture et l'écrasement mais l'emploi des disquettes reste permis.

référence : DP-PC 32 meilleurs utilitaires du DP — 5" 1/4 58,00 F / 3" 1/2 80,00 F

LOGGING	: programme suivant à la trace l'activité d'un utilisateur tout au long de la journée.
DDATE	: Utilitaire conservant la dernière date entrée
BROWSE	: Exploration facile d'un fichier texte .
NO	: Permet de lancer une commande sur tous les fichiers d'un disque sauf quelques uns.
QUIKGRAF	: Logiciel générant quatre sortes de graphisme pour l'imprimante EPSON ou compatible
CAPS	: Affiche l'état des touches Capslock et Numlock.
PDAILY	: Programmes permettant d'automatiser certaines tâches, qui doivent être exécuter une fois par jour.
TXT2COM	: Utilitaire complet et tres performant, qui transforme un fichier texte en un fichier ayant l'l'extension COM
QF	: Programme de formatage tres rapide.
MENUGEN	: Logiciel générateur de menus sous MS-DOS.

référence : DP-PC 34 : Les superbes jeux d'arcades — 5" 1/4 58,00 FF / 3" 1/2 80,00 FF

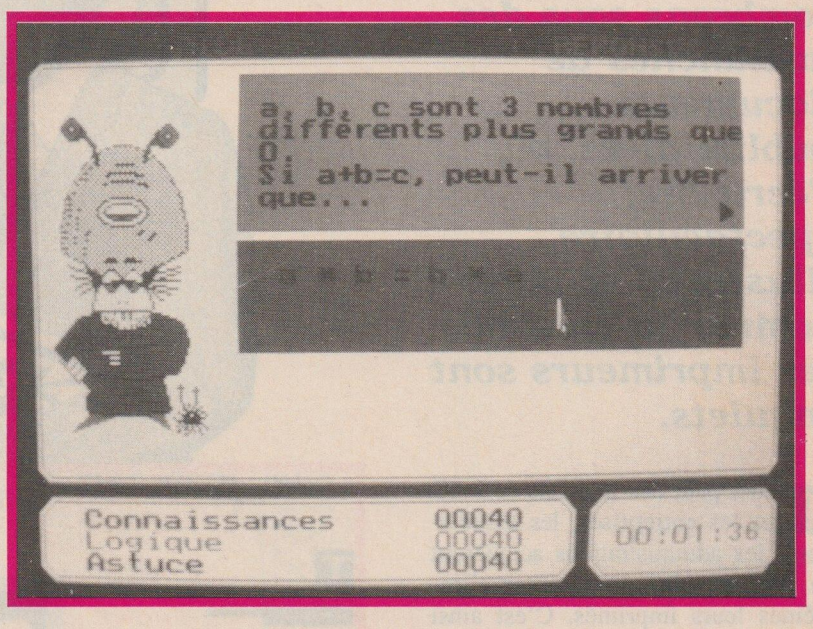
DIGGER	: C' est l' histoire d' un mineur qui creuse une galerie, dans un milieu très hostile. En musique et en couleur.
DECDIGG	: Superbe logiciel permettant de créer de nouveaux tableaux pour le jeu DIGGER.
CATA	: Un excellent remake d' un jeu célèbre . Un serpent doit manger les pastilles d' un labyrinthe, mais il grossit, et devient moins facile à piloter...
BR	: Encore un classique : Buck Rogers dans toutes sa splendeur.
MOONIT	: Sans aucun doute, le jeu d' arcades le plus rapide et le plus stressant. Tirez sur tout ce qui bouge.
TWILZON2	: Le flipper le plus original... Les différentes parties du terrain ne s' affichent que lorsque la balle passe dessus.

Référence : DP-PC 35 : Des logiciels pour tous — **5" 1/4 : 58,00 FF** / **3" 1/2 : 80,00 FF**

PCRECIPE	: Logiciel vous permettant de tenir vos recettes de cuisine sur ordinateur. Possibilité de recherche et de tri.
BANDEROL	: Programme Basic sortant sur imprimante des bannières dont vous fixez le texte et la texture. Idéal pour les manifs.
USACARTE	: Educatif affichant la carte des USA avec les différents états et leurs capitales. Code source livré.
LOTO	: Logiciel tirant aléatoirement les numéros du loto.
TAPIS	: Logiciel tirant aléatoirement les 4 cartes du tapis vert.
LABEL	: Programme créant des étiquettes pour vos cassettes audio. Imprimante obligatoire.
DIETETIK	: Programme de nutrition déterminant les besoins calorifiques de chaque individu.
LABELER	: Logiciel imprimant des étiquettes pour n'importe quelles disquettes. Plusieurs styles d'impression.
BIO	: Logiciel déterminant votre forme physique, intellectuelle et émotionnelle à un moment donné. Code source en Basic.

DESTINATION MATH 6ème/5ème

Destination Math est une série de logiciels éducatifs conçus selon le même schéma. L'élève aspire à participer à une mission spatiale, mais il doit au préalable faire la preuve qu'il mérite la place qu'il va occuper.



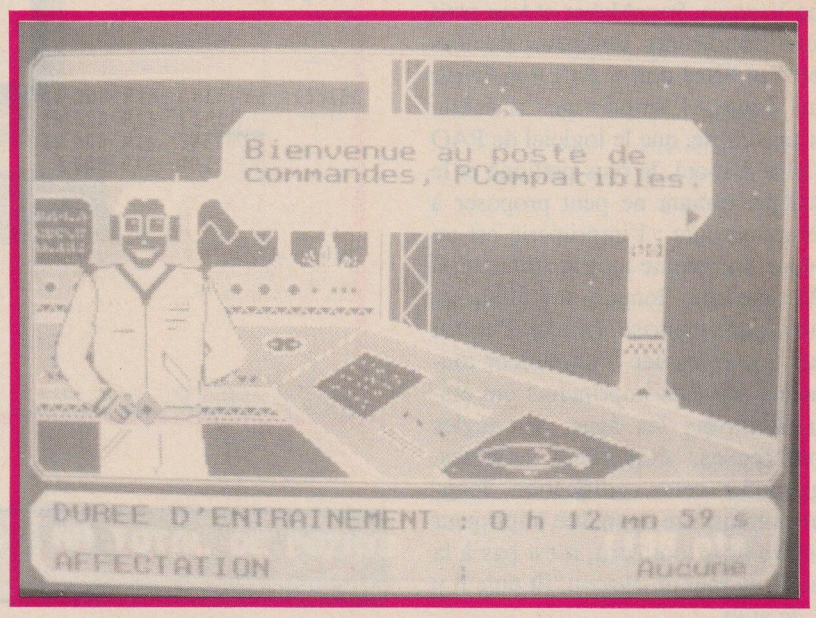
Il passe donc une série de tests et selon le nombre de points qu'il obtient, il pourra embarquer comme adjoint, spécialiste, expert ou chef de mission !

Pour ce faire, il doit rencontrer plusieurs professeurs qui sont tous des extra-terrestres mais, surtout, d'éminents spécialistes de la matière qu'ils enseignent.

C'est ainsi que l'élève devra se soumettre à des contrôles à chaque étage de la tour de...contrôle dont le dernier étage est constitué par le sas d'embarquement.

Il sera noté, tout au long de ses tests selon ses connaisances, la logique de son esprit et sa capacité à se montrer astucieux. C'est le total de ces trois notations qui lui permettra ou pas d'embarquer. A l'ultime niveau sera effectué un contrôle pour vérifier s'il a bien rencontré les profeseurs de toutes les matières et obtenu une note correcte.

La première épreuve touche l'arithmétique, la deuxième les opérations, la troisième les poids et mesures, la quatrième la géométrie et la cinquième est appelée Bric à brac mais n'est pas pour autant la plus simple. Dans chaque étape l'élève choisit un niveau de difficulté. Plus le niveau choisi sera élevé et plus il obtiendra de points.



Les épreuves sont toujours présentées sous un jour humoristique mais n'en sont pas moins rattachées aux cours de sixième et cinquième.

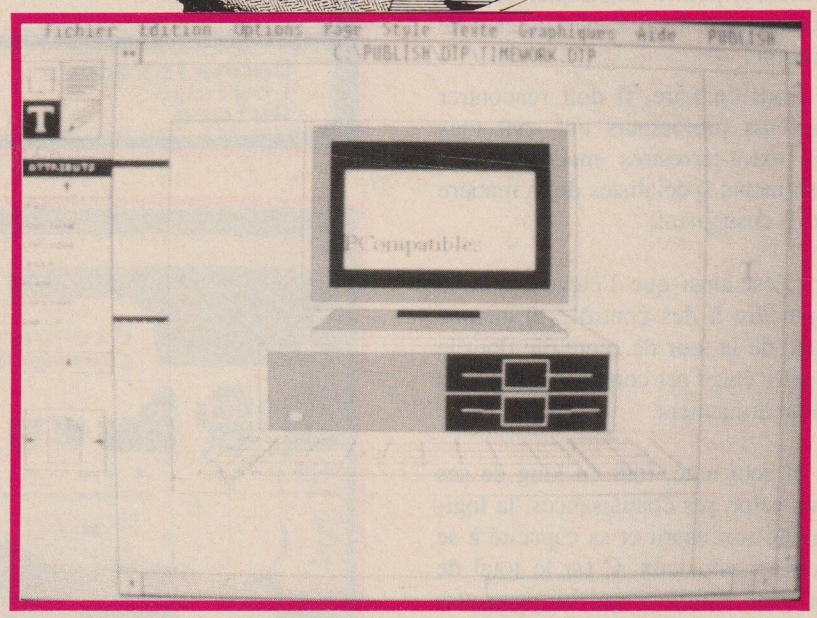
Les seul problème qui se pose est ce que peut penser l'enfant qui, année après année, retrouve des cours différents, mais sous la même forme.

DOCUMENTATION	:***
FINITION /ESTHETIQUE	:****
QUALITE/PRIX	:***

Edité par GENERATION 5
Tél: 79 85 79 62

TIMEWORKS PUBLISHER 1.2

A une époque où la communication est le mot le plus employé, où nous sombrons sous des avalanches de documents publicitaires, où l'écrit bref, spectaculaire, illustratif se porte comme un charme, les imprimeurs sont inquiets.



Ils ont peur des logiciels de PAO que les entreprises, les associations, les administrations acquièrent de plus en plus pour traiter elles-mêmes leurs imprimés. C'est ainsi que Ventura, PageMaker et leur petit frère Timeworks Publisher deviennent les bêtes noires de l'imprimeur qui doute. L'imprimeur n'oublie qu'une chose, que le logiciel de PAO le plus élaboré, le plus pratique et le plus performant ne peut proposer à ses utilisateurs : l'imprimerie est un métier. Et comme tous les métiers, il nécessite une longue formation et une grande maîtrise. Et ceci d'autant plus que le métier d'imprimeur touche à l'Art. Les imprimeurs ont établi, à travers les âges, des règles nombreuses, élaborées, précises. Apprendre cette codification, longtemps transmise de maître imprimeur à élève hors tout écrit, n'est pas à la portée de tout un chacun. Et puis il y a... le goût.

Il n'est que de se trouver face à la page blanche, ou presque, de Timeworks Publisher pour effectuer quelques tests, pour se rendre compte qu'il n'est pas aisé, malgré un outil dont nous allons voir la simplicité d'emploi, de mettre en page, de composer un feuillet, aussi modeste soit-il.

LA PAO SOUS GEM

Non, Gem n'est pas mort, et ses utilisateurs n'ont aucune raison de s'en séparer. Digital Reseach, qui tente de faire renaître son DOS, est présent, et en bonne place, avec GEM grâce à des applications comme celle-ci. Et ce n'est pas l'arrivée en force de Windows qui masquera les qualités de l'intégrateur GEM.

L'installation de Timeworks Publisher nécessite donc celle de GEM si celui-ci n'est pas déjà implanté. Cette installation, malgré l'incessant ballet des disquettes, se déroule sans problème particulier.

GEM est indispensable à ce logiciel pour la raison qu'il offre une interface graphique qui seule permet de visualiser le travail de mise en page au fur et à mesure de son avancement.

A l'époque des imprimantes à jet d'encre ou à laser qui offrent des capacités intéressantes à reproduire des images - graphiques, photographies numérisées...-, les logiciels de PAO marquent encore des points contre les logiciels de traitement de texte. Bien qu'ils se dotent de plus en plus de fonctions graphiques, ces derniers ne possèdent généralement que peu de moyens pour les travaux de mise en page d'images et de textes quand il s'agit de traiter ceux-ci avec souplesse et rapidité.

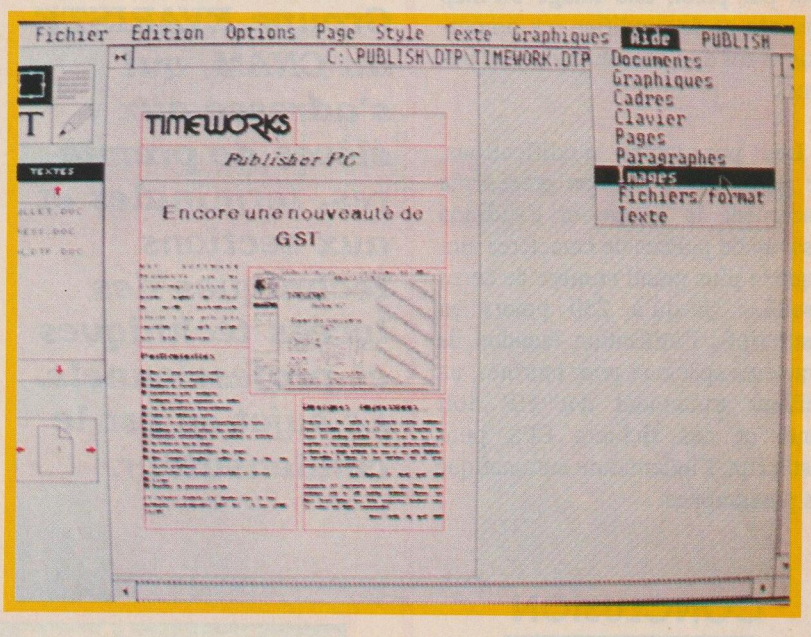
Bien que Timeworks Publisher mette au service de l'utilisateur un traitement de texte, ceux-ci proviendront sans doute le plus souvent de logiciels tels que Word ou Wordstar. A ce sujet, on peut se poser la question de savoir si le travail de mise en page n'est pas simplifié si on l'effectue sur du texte saisi «au kilomètre», dans le même caractère et la même police, seuls les soulignements, gras et italiques étant pris en compte. L'importation de textes préalablement travaillés sous un traitement de texte élaboré posant, à l'usage, des difficultés muultiples dont la moindre n'est pas la rigidité que l'on impose alors à la matière à travailler.

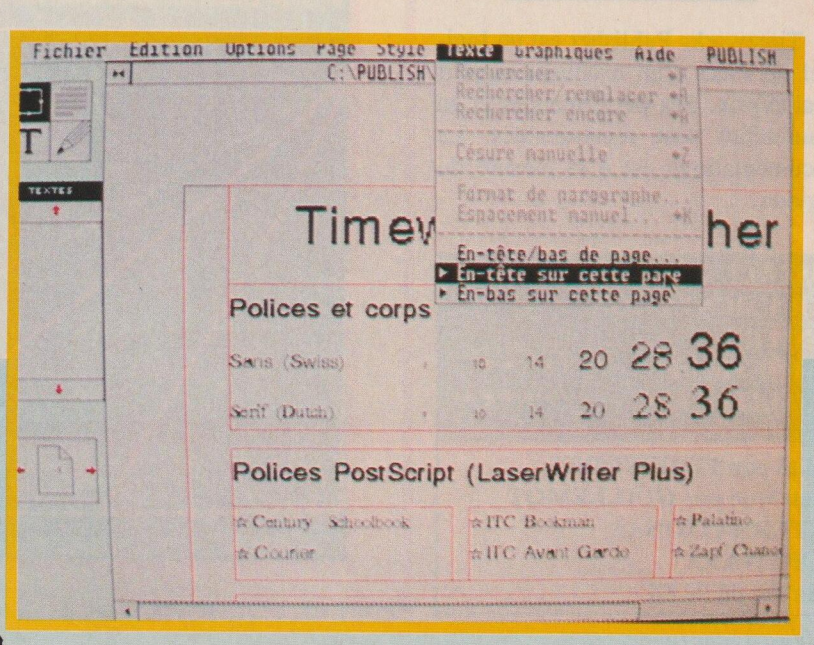
Avec cette nouvelle version, TIMEWORKS rejoint les rangs des pros

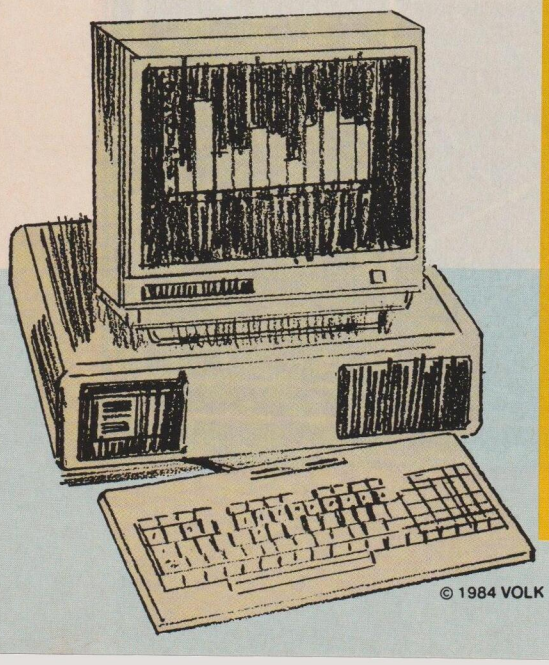
Une ergonomie soignée

Timeworks Publisher fonctionne à partir de menus et de boîtes de dialogue typiques à GEM. Son écran affiche une ligne de menus, les classiques ascenseurs et une large zone de travail. Sur la gauche de l'écran apparaissent quatre icônes pour la sélection des modes cadre, paragraphe, texte et dessin, l'icône de page pour reconnaître la matrice, et une zone appelée Répertoire dans laquelle s'affichent tous les textes, tracés vectoriels et images bit-map qui ont été importés dans le document. Enfin, à l'initialisation, Timeworks Publisher affiche les masques de six colonnes près à être remplies par le texte.

Ce qui rend le travail facile, avec Timeworks Publisher, c'est qu'il enregistre les formats de paragraphes ou de page comme on enregistre les feuilles de style dans certains traitements de texte. On dispose ainsi, rapidement, d'une véritable bibliothèque de modèles qui permet d'élaborer des documents parfaitement composés même si l'on est pressé par le temps.







Quant à la qualité du travail obtenu, elle est irréprochable. Une grande précision, aussi bien dans le placement des images (au 1/10ème de millimètre) que des caractères, mots, lignes ou paragraphes (espacement variable à volonté), et un jeu de polices de caractères, de corps et d'effets spéciaux permettent d'obtenir un fini réellement professionnel.

Le graphisme, quant à lui, n'est pas le parent pauvre. Outre qu'il est possible d'importer des images à partir des logiciels graphiques les plus connus du marché et de numériseurs, des utilitaires permettent de tracer boîtes et figures de toutes sortes après clicage de l'icône de dessin. Il est même possible vde retravailler, pixel par pixel, une image bit-map importée et de modifier ses proportions avant de l'insérer dans le document.

Les principales modifications, par rapport à la version précédente concernent le listage et l'addition possible de polices de caractères ainsi que le plus grand nombre de corps possibles (jusqu'à 250 points en PostScript), l'utilisation étendue de caractères spéciaux pour lettrines, un meilleur traitement des HP Soft Fonts et des fichiers EPS pour PostScript, l'indentation automatique des paragraphes.

CONCLUSION

Timeworks Publisher est un logiciel de PAO d'un excellent rapport qualité/prix. Ses performances et sa maniabilité sont remarquables. La documentatiovn est à la mesure du logiciel.

INSTALLATION	:***
DOCUMENTATION	:****
FINITION ESTHETIQUE	:****
QUALITE/PRIX	:*****

Edité par TIMEWORKS
Distribué par GUILLEMOT INTERNATIONAL SOFTWARE
Tél: 99 08 90 88

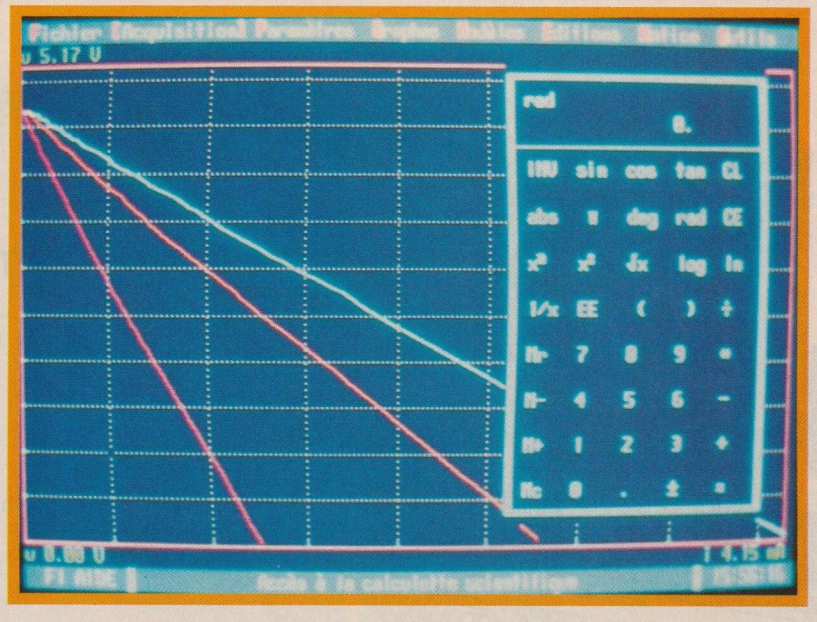
ELECTRICITE : LE CONDENSATEUR

Langage et Informatique nous propose ce logiciel, conçu par le laboratoire IDEAO de l'Université P.Sabatier de Toulouse et le Groupe EVARISTE du CNAM, qui s'adresse aux élèves de premières, terminales et aux sections techniques des lycées techniques et professionnels. Le sujet en est le condensateur.

Disons tout de suite qu'il est rare de rencontrer un logiciel d'une telle qualité tant dans sa conception et sa réalisation que dans son didactisme (programme et manuel). Le type même de logiciel que l'on peut acquérir en toute confiance.

Ce logiciel est donc consacré au condensateur et plus particulièrement à l'étude expérimentale des phénomènes de charge et de décharge à travers un résistor. Une interface d'acquisition de données (Candibus, ESAO3, ORPHY GTS) permet, seule, de mesurer en temps réel la variation de la tension aux bornes du condensateur. Mais les auteurs ont mis à la disposition d'utilisateurs démunis d'une de ces cartes quatre fichiers de mesures qui permettent de travailler.

Les données acquises par l'interface sont traitées par l'ordinateur, ce traitement informatique permettant d'obtenir des grandeurs d'ordinaire

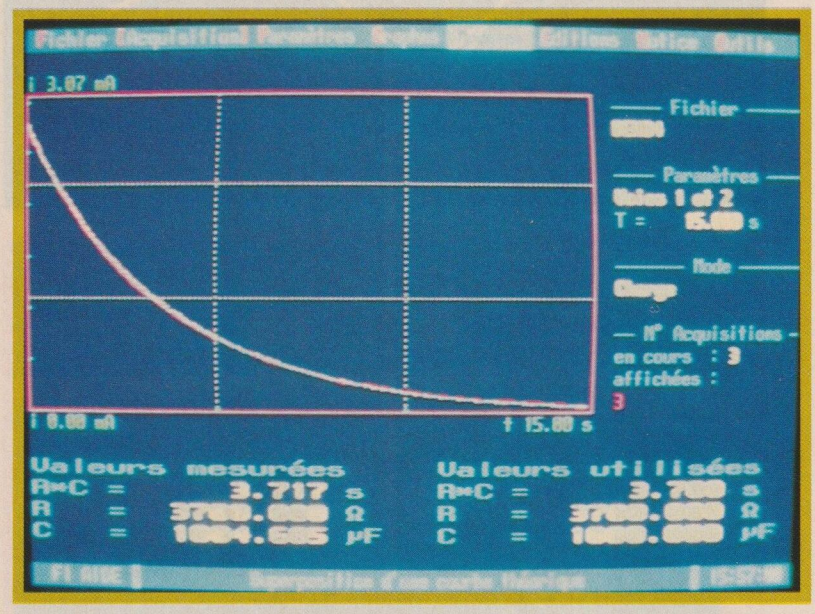


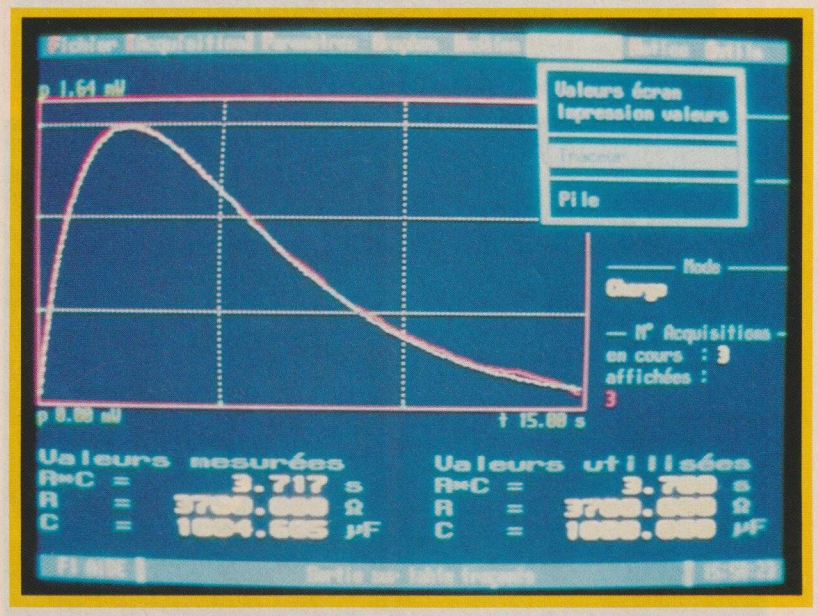
inaccessibles à la mesure comme la variation de la puissance et de l'énergie mises en jeu dans le condensateur.

Pour la comparaison des courbes expérimentales aux lois mathématiques régissant le phénomène, l'utilisateur dispose d'options de modélisation.

Une ergonomie exemplaire

L'interface logicielle est commune à toutes les applications proposées par Langage et Informatique. Une barre de menus expose ses options dans des menus déroulants en cascade sur deux niveaux. Le menu Fichier permet de charger, sauvegarder, effacer et lister les fichiers, l'option Acquisition est réservée aux possesseurs de l'interface, le menu Paramètres permet d'entrer le mode (charge/décharge), le nombre de voies de mesure (une ou deux), le temps (total, entre points, constante, valeur de la résistance et du condensateur), le menu des Graphes est le plus important qui permet l'affichage en abcisse du temps, de la tension et de l'intensité, et en ordonnée de la tension, de l'intensité, de la puisance, de l'énergie. On y place les repères et l'on y décide des courbes. Le menu des Modèles propose des modèles sur la tension, l'intensité, la puissance et l'énergie. L'option d'édition affiche ou imprime les valeurs obtenues tandis qu'un condensé du manuel peut être obtenu dans l'option Notice ainsi que, et c'est très intéressant, les schémas des expériences et un abrégé de la théorie les concernant. Enfin, quelques outils sont disponibles comme une calculette scientifique, une loupe, un pointeur, une grille, la recopie de l'écran et un zoom.





L'utilisateur est assisté en permanence par une aide qu'il obtient en frappant F1. Cette aide est précise et claire et rend de nombreux services à chaud.

CONCLUSION

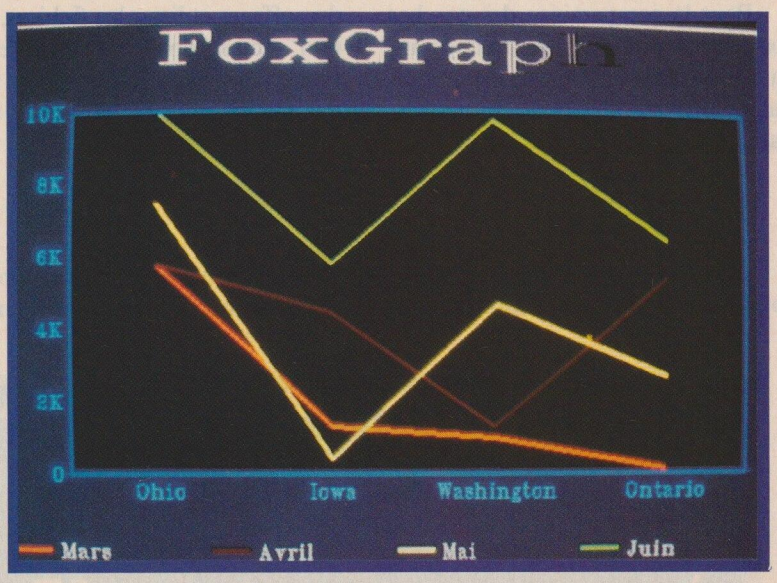
C'est le mot Qualité qui vient à l'esprit lorsque l'on fait tourner ce logiciel. Tout y est impeccable. Rien à redire. Le manuel lui-même est un exemple qui offre, en plus d'une parfaite description d'expériences diverses, un petit rappel théorique sur la charge et la décharge du condensateur et la constante de temps. Comble du respect porté à l'utilisateur, une disquette de sauvegarde, fort belle au demeurant, est livrée sans supplément. Un produit hautement recommandable.

INSTALLATION	: * * * * *
DOCUMENTATION	: * * * * *
FINITION ESTHETIQUE	: * * * * *
QUALITE/PRIX	: * * * * *

Edité par LANGAGE ET INFORMATIQUE
Tél: 61 52 37 24

FOXGRAPH

Nous connaissions les exploits accomplis par les programmeurs de Fox lors de la création de FoxBase. Voici maintenant un grapheur 2D/3D très performant du, à l'origine, aux programmeurs de Three D Graphics.



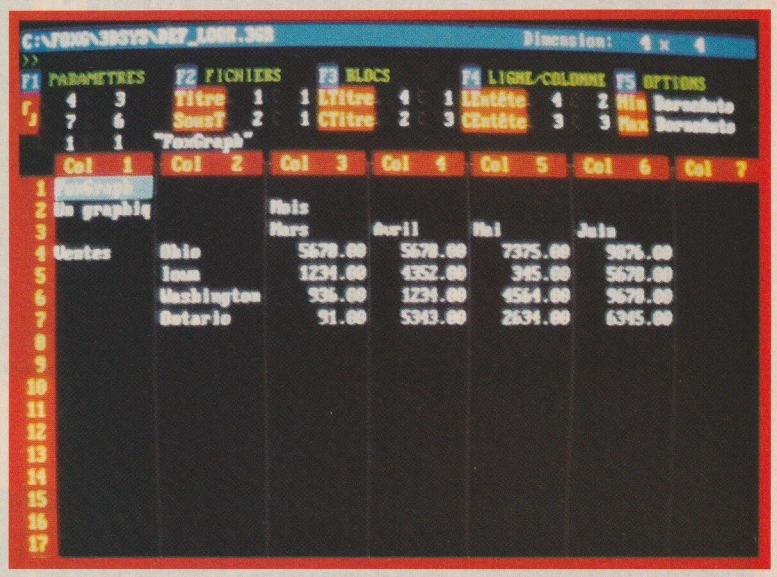
LE GESTIONNAIRE DE DONNEES

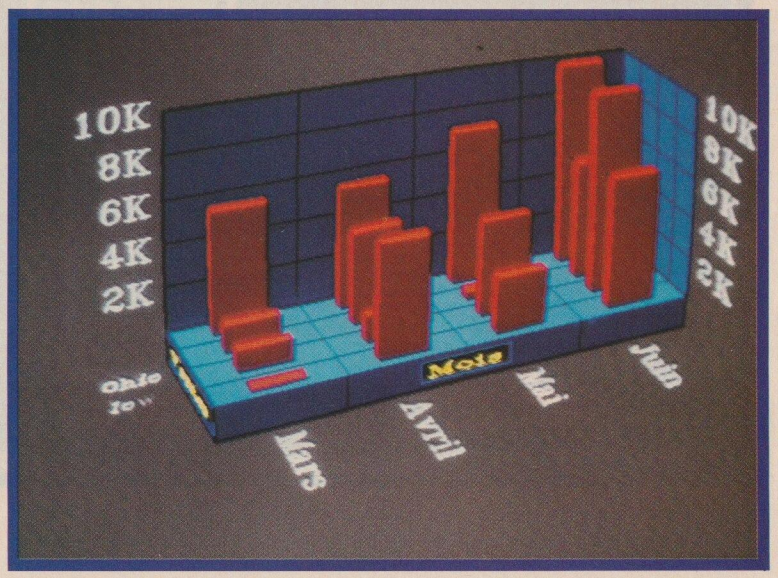
Foxgraph est, comme son nom l'indique, un logiciel grapheur et puisqu'il n'est pas possible d'utiliser un tel logiciel sans disposer préalablement d'un tableur ou, du moins, de données en tableau.

Le gestionnaire de données de Fox Graph permet, naturellement, la saisie ou le chargement de données, mais aussi, opération inverse, l'édition des données d'un graphique, l'exécution de calculs mathématiques, la redéfinition des données pour la préparation d'un graphique et la redéfinition des cellules du gestionnaire qui contiennent les titres et en-têtes de graphiques.

Le déplacement du curseur dans la feuille de calcul s'effectue à l'aide des touches flêchées et de la touche de contrôle en liaison avec Home, PgUp, etc. Il est également possible de saisir les coordonnées d'une cellule particulière pour s'y rendre.

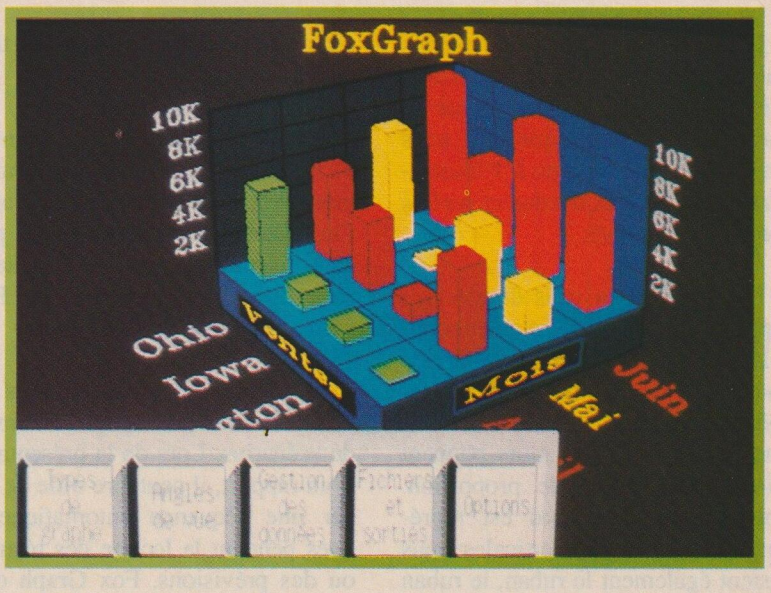
Hormis la partie tableur, le gestionnaire offre des fonctions d'importation de fichiers intéressantes et l'on trouve, au-dessus de la barre horizontale de la potence classique, beaucoup plus de lignes de service que l'on est accoutumé à voir dans ce

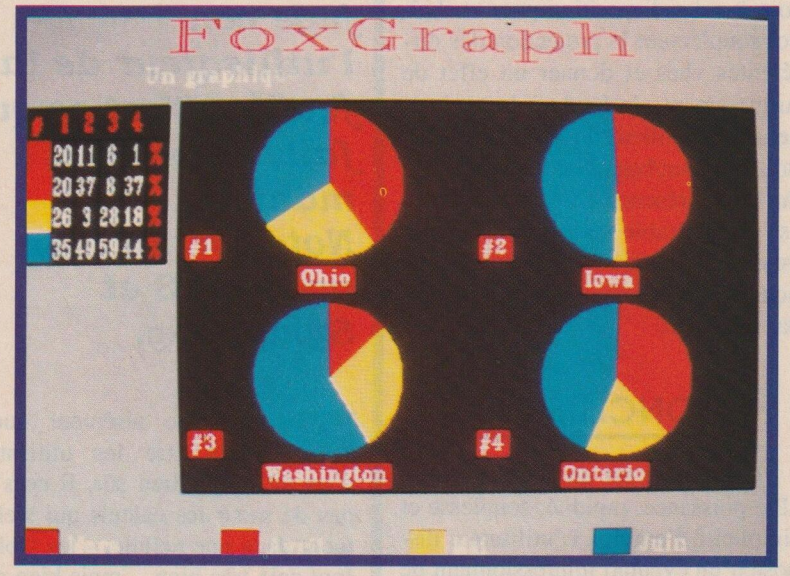


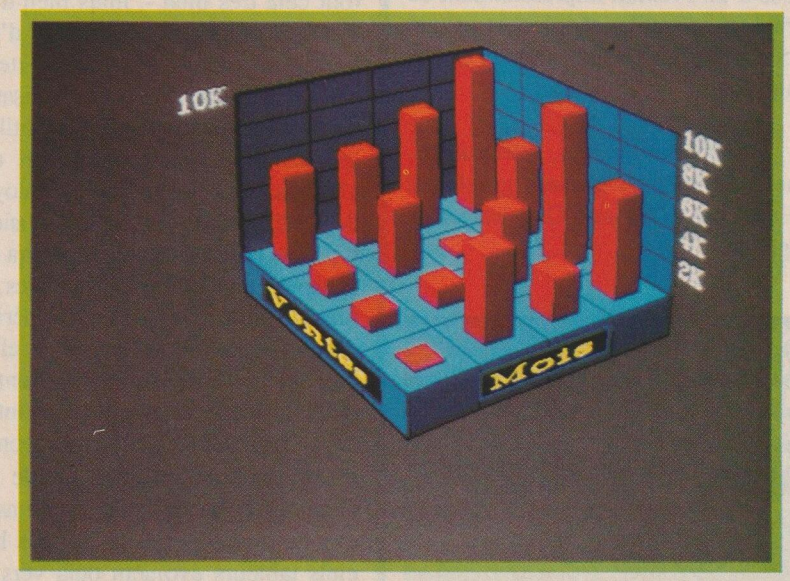


type de logiciel. Une ligne de fonction, tout d'abord, qui offre des options de chargement, de fusion, de sauvegarde directe en ASCII ou en 3DT (données) et de protection. Deux autres lignes affichent directement les coordonnées de champs pour la détermination de certains aspects importants de la présentation du graphique, la spécification des cellules qui seront tracées, la détermination des cellules utilisées pour le titre et les sous-titres du graphique.

Différents formats de fichiers sont importables par Fox Graph. On trouvera les fichiers DIF, SYLK, ASCII, 3DT pour les données condensées de Fox Graph, ASC pour Boeing Calc - on reconnaît les concurrents ! -, WKS et WK1.







LES GRAPHIQUES

Ils sont époustouflants. Une somme considérable de graphiques de toutes sortes modifiables à volonté tant dans leurs couleurs que dans leurs proportions et leur orientation lorsqu'ils font appel aux trois dimensions.

Le principe général est de choisir le type de graphe à afficher, de lui attribuer ensuite des proportions et une orientation, de le colorer enfin pour faire ressortir les données importantes.

Lorsque l'on retravaille un graphique, un jeu de touches à cliquer apparaît en bas d'écran qui permet de déplacer, de zoomer, de modifier les proportions ou l'orientation sans que l'utilisateur ait à dépenser beaucoup d'énergie ni à se poser de questions sur l'interface. Seul compte pour lui le résultat final de son travail.

Il est bon d'ouvrir ici une parenthèse sur l'admirable travail des auteurs du manuel qui nous offrent un véritable cours sur l'art et la manière de traiter graphiquement des données. Ils n'ont pas hésité à établir une présentation des différents graphes en donnant le pour et le contre de leur emploi. En effet, chaque modèle de graphe possède son pouvoir d'expression qui n'est pas obligatoirement connu du néophyte.

Les graphes en deux dimensions sont bien représentés dans Fox Graph mais le summum est atteint par la représentation graphique en trois dimensions qui ouvrent à l'illustrateur des horizons nouveaux et parfois même insoupçonnés.

Les graphes en trois dimensions s'appuient sur ce que les auteurs appellent des murs et qui ne sont rien d'autre que trois faces d'un parallèlépipède partageant un des coins de cette figure. Les trois murs peuvent afficher des grilles de proportion. L'histogramme standard est représenté par des barres verticales mais existent également le ruban, le ruban connecté par lignes, les surfaces cartographiées spectrales - très utiles pour représenter les courbes de niveaux avec, de plus, un spectre coloré en fonction de la hauteur du point de courbe -, les plans ou volumes flottants, les colonnes (cylindres), les barres connectées par lignes (sortes de murs de hauteur irrégulière), les rubans carrés connectés par colonnes, les pyramides, les murs à rubans épais connectés par lignes, les sommets spectraux cartographiés (des barres se touchant presque au sommet desquelles apparaît un spectre coloré en fonction de la hauteur de la barre), les barres aiguilles, les barres à marque frontale de quadrillage, les surfaces soutenues (autres graphiques de représentation de surfaces), les murs rubans à sommet en T connectés par colonnes, les filets, les barres à angles sectionnés à marques de quadrillage (une arête verticale est remplacée par un méplat), les surfaces alvéolées, les filets à droites et à points. La liste est longue, encore n'avons-nous pas tout cité !

Et toutes ces figures peuvent être orientées selon 16 angles de vue. On y trouve des dénominations parlantes comme grand et mince, vue plongeante, droit sur vous, bas et large, accentuation de colonne ou de ligne, perspective frontale, tronqué et élargi, inclinaison des colonnes et zoom.

S'ajoutent à tous ces effets celui de la couleur et des inversions de données, la suppression des trames edes murs et l'agencement des titres et sous-titres.

Les sorties de graphiques peuvent s'effectuer sur imprimante (même modeste), traceur et Polaroïd Palette Plus. Des options de mises en page sont disponibles ainsi qu'un interfaçage avec des logiciels de PAO comme PageMaker et Ventura.

Dernier volet des possibilités fantastiques de Fox Graph, l'élaboration de scénarios. Lors de la présentation d'un rapport, il peut être utile de lancer une séquence automatique de vues pendant la lecture des résultats ou des prévisions. Fox Graph offre un tel outil d'une mise en oeuvre simplissime. Il offre même des effets de transition. Six types de fondus sont à votre disposition pour enchaîner souplement la projection des différentes vues et donner un effet de surgissement, de fondu à la couleur, de store vénitien, de fermeture latérale ou haut/bas. Naturellement, la durée de présence à l'écran des vues est paramétrable pour chacune d'entre elles, comme est présente une option de fonctionnement en continu par bouclage.

CONCLUSION

Fox Graph est un petit bijou qui allie puissance, rapidité, souplesse et simplicité d'emploi. L'utilisateur dispose d'un éventail impressionnant de graphes, d'outils souples et d'une documentation de tout premier ordre. Superbe.

Un bon ordinateur, particulièrement du côté de la carte graphique (Hercules, EGA ou VGA) est ici de rigueur.

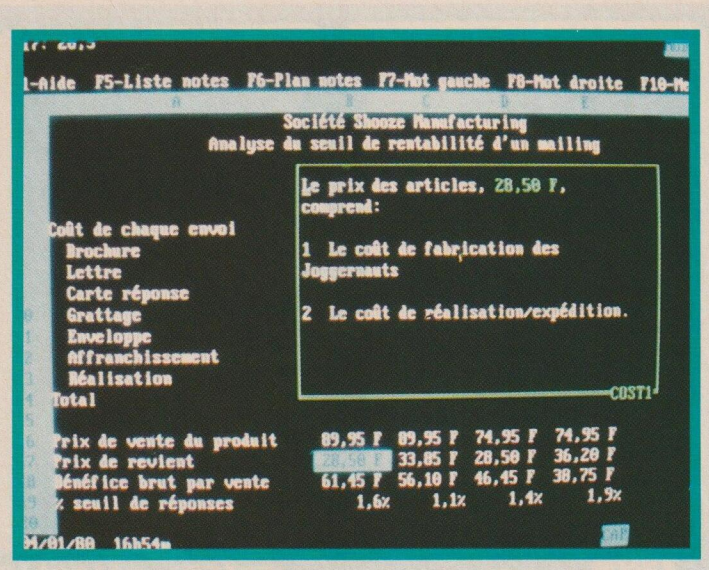
INSTALLATION	*****
DOCUMENTATION	*****
FINITION	
ESTHETIQUE	****
QUALITE/PRIX	*****

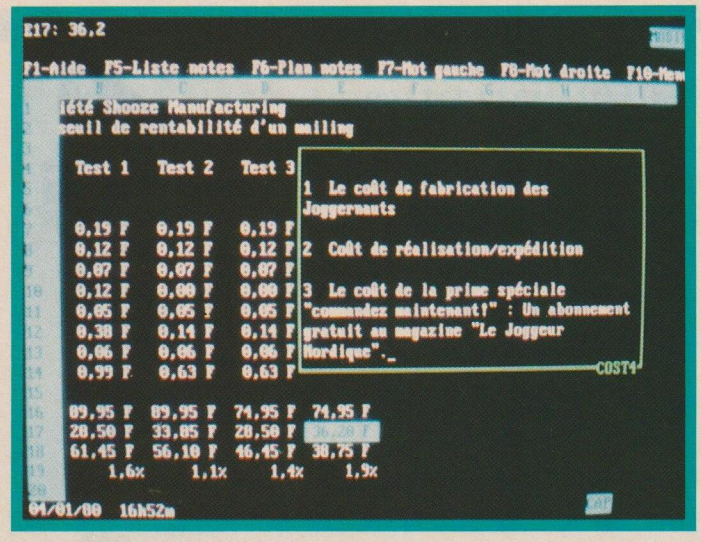
Edité par FOX SOFTWARE
Distribué par AB SOFT
Tél: 1 45 04 42 43

Un annotateur de feuilles de calcul digne de ce nom doit être capable d'associer des notes, éventuellement importantes en volume, à chaque cellule du tableau de chiffres, quelle que soit sa déclaration (texte, nombre...) et faire ressurgir ces notes au moment que juge bon l'utilisateur de la feuille. C'est ce que fait, de belle manière, Noteworthy avec 1-2-3 et Symphony.

On envisage aisément quelles peuvent être les utilisations d'un tel outil. Bien sûr, il ne s'agit pas de saisir les calculs qui s'effectuent dans une cellule, - les tableurs font cela très bien -, mais bien d'offrir à l'utilisateur courant d'une feuille de calcul, des pense-bête en clair et de permettre à un utilisateur de communiquer à un autre utilisateur des remarques, conseils ou desciptions. Une entreprise employant des intérimaires et utilisant plusieurs types de feuilles de calcul pourra ainsi, après annotation de modèles, diminuer considérablement la période d'apprentissage du travail à effectuer. Mais l'utilisation documentaire de Noteworthy trouve un égal intérêt dans le suivi du développement d'une feuille de calcul. On le voit Noteworthy n'est pas le moins du monde un gadget et les grands logiciels tableurs évoluent déjà vers de tels développements.

NOTEWORTHY





Facile à installer...

Nous avons effectué nos tests sous 1-2-3 de Lotus et l'installation de Noteworthy, considéré comme un logiciel additionnel, s'est déroulée le plus simplement du monde. Implantation des fichiers dans le répertoire même de 1-2-3, deux programmes à lancer pour une automatisation de l'implantation, l'installation éventuelle, suivant la version de 1-2-3 utilisée, d'un nouveau fichier 123.DYN, le rattachement de Noteworthy suivi de la déclaration d'une séquence d'appel et le tour est joué.

...et à utiliser

Le fonctionnement est également fort simple. Pour attribuer une note à une cellule, lorsque l'on se trouve dans la feuille de calcul, il suffit de frapper la séquence d'appel de Noteworthy pour obtenir l'affichage de la fenêtre d'un petit traitement de texte dans lequel, à l'aide des outils classiques, l'utilisateur écrit sa note puis la sauve. Désormais, chaque fois que le curseur se situera sur la cellule annotée, un indicateur Note s'affichera en bas d'écran. un appui sur les touches d'appel et la note surgira à l'écran. Simple comme bonjour !

Une ligne d'état s'affiche en haut d'écran lorsque l'éditeur de notes est actif. Les options qu'elle comprend permettent d'obtenir la liste des annotations, affichées selon les coordonnées des cellules auxquelle eles sont liées, et la situation que les notes occupent sur la feuille de calcul par inversion d'affichage des cellules annotées.

Une cellule annotée peut être modifiée, manipulée, déplacée sans qu'elle perde la note qui lui est attribuée. En outre, il est possible d'annoter des groupes de cellules. La taille de la fenêtre d'affichage de notes peut être adaptée à son contenu et les textes plus longs que la fenêtre y défilent grâce aux touches flêchées.

Des fonctions évoluées permettent de transmettre du texte d'une note à l'autre, d'une note vers la feuille de calcul et inversement, d'imprimer les notes et de les verrouiller, de fusionner des notes à partir d'autres feuilles de calcul, d'importer des fichiers texte et, enfin, d'utiliser des macro-commandes.

Conclusion

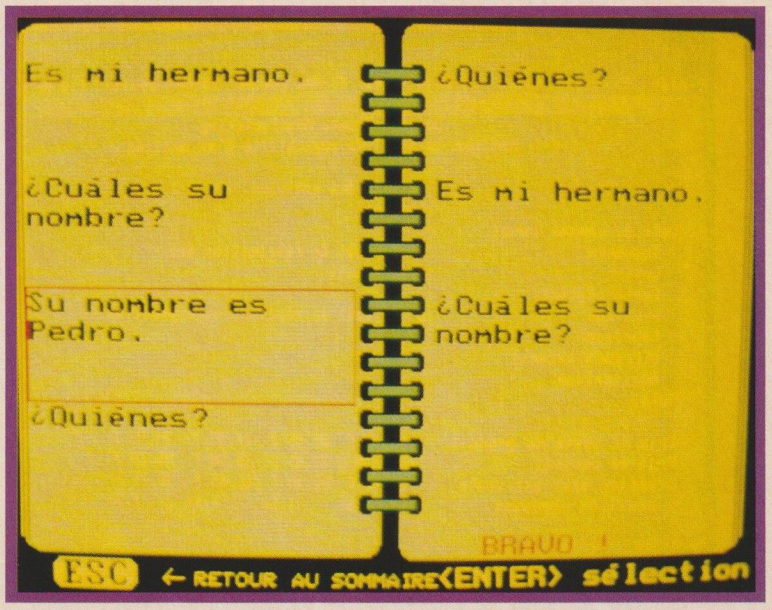
On le voit, Noteworthy possède beaucoup de talents et le moindre n'est certes pas l'extrême facilité de mise en oeuvre de ses fonctions. La documentation est excellente, faisant de Noteworthy un outil à la portée de tous.

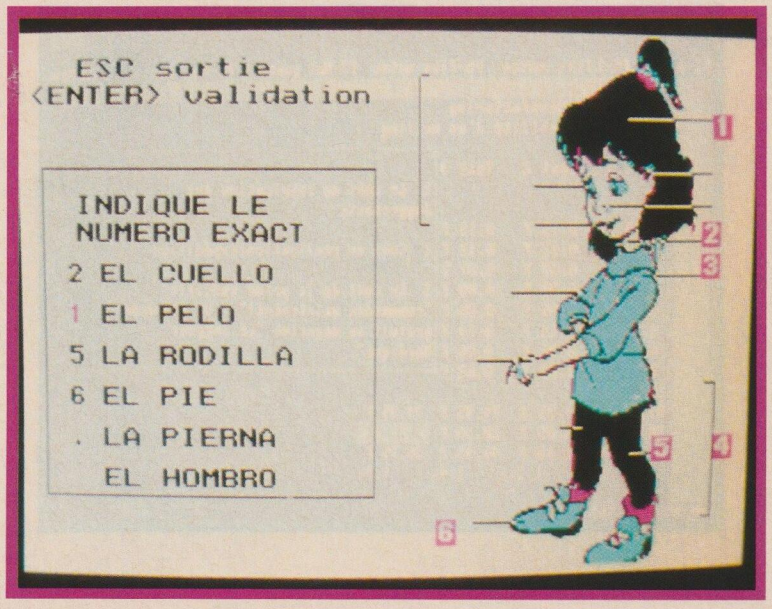
INSTALLATION	:***
DOCUMENTATION	:****
FINITION ESTHETIQUE	:***
FACILITE D'UTILISATION	:****
QUALITE/PRIX	:****

Edité par FUNK SOFTWARE
Distribué par MINSCAPE GB
Tél: 19 44 444 86 545

ESPAGNOL - PRIMAIRE

Les élèves du primaire commencent désormais l'apprentissage d'une seconde langue avec leur instituteur. Ce programme vient à point pour constater les progrès de l'élève et réparer ses oublis ou ses incompréhensions.





Trois sections au menu

Présenté de manière agréable à l'aide de personnages comme le rocker à la banane ou la minette à queue de cheval, il comprend trois sections.

Le dictionnaire permet l'acquisition ou la révision du vocabulaire espagnol. Six thèmes sont traités : les couleurs, les nombres, les animaux, les vêtements, le corps et des sujets divers. Dans chaque exercice, l'élève peut choisir de revoir le vocabulaire ou de répondre aux questions que lui pose le personnage. Une note est attribuée en fin d'exercice et sa moyenne calculée.

Les phrases à trous selon les thèmes précédents permettent de placer le vocabulaire dans son contexte d'utilisation.

Dix textes sont à la disposition de l'élève. Il s'agit souvent de dialogues ou de jeu de questions/réponses. Le texte est scindé en quatre parties et affiché dans le désordre. L'élève doit reconstituer le texte sans erreur. Notons qu'il est possible d'enregistrer ses propres textes par membres de phrases.

La conjugaison permet, après révision de l'utilisation des pronoms en espagnol, de conjuguer les verbes ser, haber, pintar, beber, comer et hablar.

Conclusion

Un logiciel sympathique et bien utile à l'élève débutant, immanquablement dérouté par l'apprentissage d'une langue étrangère, même latine. Notons la possibilité d'obtenir la traduction, bien sûr, mais également la phonétique pour une juste prononciation. Cette phonétique est simplifiée et efficace. Les auteurs ont attribué des touches spéciales aux accents espagnols (tilde, point d'interrogation inversé...)

FINITION ESTHETIQUE	:***
QUALITE/PRIX	:****

Edité par MICRO C
Tél: 99 63 71 11

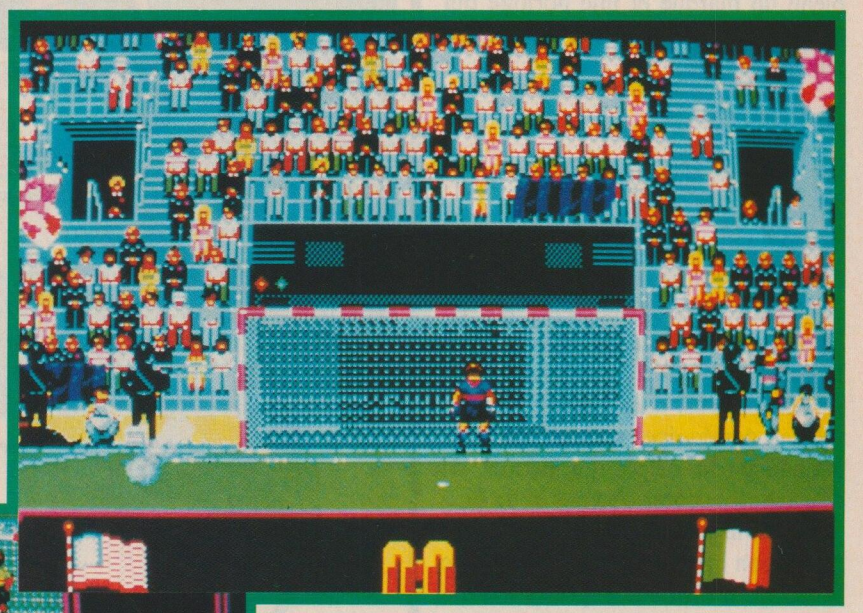
WORLD CUP SOCCER
Italia 90

Les vacances sont déjà loin mais le souvenir reste pour ceux qui ont passé devant leur téléviseur des heures à regarder les rencontres entre les meilleures équipes de football. Les plus chanceux s'étant offert le voyage pour la péninsule italienne.

Pour cette quatorzième édition de la Coupe du Monde de football, l'équipe la plus remarquée fut sans conteste celle du Cameroun qui marqua l'entrée du continent africain dans le football mondial. Que restera-t-il dans quatre ans de cette surprenante équipe ?

Mais replongeons nous un peu dans l'été 90 avec cette simulation «officielle» du Mondiale.

Onze joueurs et toutes les équipes présentes, y compris les Etats-Unis d'Amérique et le Japon. Il est possible de jouer à deux ou contre l'ordinateur.



Une animation surprenante

Les concepteurs n'ont pas manqué d'astuce pour règler les problèmes complexes d'une simulation de 22 joueurs. Comment, en effet, offrir au joueur une partie agréable tout en respectant le cours du jeu. Il n'était pas question de manipuler simultanément les onze joueurs d'une équipe. Aussi n'existe-t-il qu'un joueur actif,

marqué d'une flèche, les autres joueurs se plaçant selon une certaine logique et effectuant des passes lorsque le ballon passe à leur portée. Vue de cette façon, la partie est extrêmement agréable à jouer. Elle est claire et laisse ce qu'il faut de décision au joueur pour établir un semblant de tactique jusqu'au tir au but.

Pour ce tir au but, l'écran est modifié. Il offre une vision différente du terrain de jeu puisque l'on se trouve derrière le joueur qui tire et à sa hauteur, le seul horizon devenant alors la cage du gardien. Pour tromper celui-ci il ne suffit pas de tirer dans une zone libre de la cage, encore faut-il doser la puissance de son tir.

L'arbitrage est assuré de la manière la plus respectueuse des règles du football et les touches, corner, sorties de but et autres pénalités sont accordées à l'instar d'un vrai match. L'arbitre apparaît, sifflet en bouche, dans une fenêtre et commente la faute. Apparaissent également le tableau de marque et une horloge qui égrenne les quarante cinq minutes de jeu en accéléré.

Conclusion

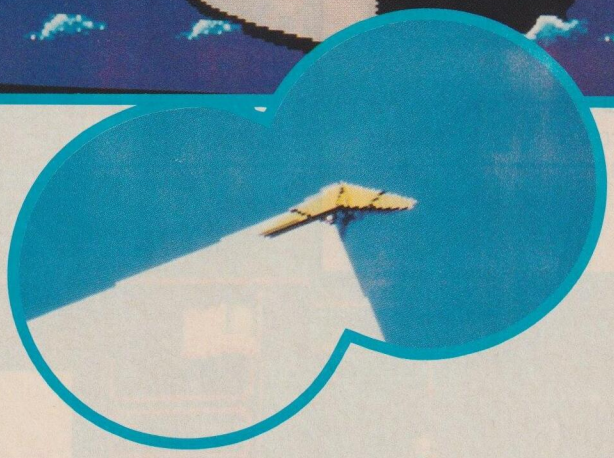
La réalisation de ce jeu est parfaite et l'animation est surprenante de qualité. Les concepteurs ont eu l'intelligence de ne pas représnter à l'écran la totalité du terrain. Le joueur est ainsi dans l'ambiance. Un tableau des équipes engagées dans le Mondiale est offert qui permet de marquer les scores obtenus et de diriger ainsi la suite du tournoi. La documentation offre un petit historique de la Coupe du Monde depuis 1930 qui vit la victoire de l'Uruguay sur l'Argentine par 4 buts à 2.

DOCUMENTATION	: ****
ORIGINALITE	: ****
MUSIQUE/BRUITAGE	: **
FINITION /ESTHETIQUE	: ****
QUALITE/PRIX	: ****

Edité par ELECTRONIC ARTS
Tél: 19 44 75 34 94 42

DAVID WOLF SECRET AGENT

Dynamix nous convie à la plus folle aventure de tous les temps. Un scénario d'enfer, les meilleurs comédiens, un metteur en scène de talent et un producteur qui ne lésine pas sur les dépenses. Résultat : le plus grand film jamais vu sur le petit écran de votre ordinateur !



Un jeu de référence

«Ca y est», dites-vous, «il disjoncte !». Eh bien non ! Personne ne disjoncte. La bande annonce qui défile sur l'écran vaut toutes les bandes annonces des films de James Bond. D'ailleurs, les aventures de David Wolf sont à l'échelle de ce super-héros. Le «casting» est impressionnant. Notre héros, David Wolf, séduisant jeune homme, est un agent secret de grande valeur qui possède à fond la maîtrise de tous les engins de notre époque. Face à lui, Bruno Vasto, l'immonde chef de Viper, organisation terroriste qui n'a de cesse de gouverner le Monde.

Wolf est convoqué dans le bureau de son directeur, March, qui lui apprend que l'organisation de Vasto vient de mettre la main sur le prototype d'un bombardier atomique unique. Cet engin, indétectable au radar, dispose de moyens jamais vus sur un avion. Une telle machine dans les mains de Viper et le Monde peut trembler. D'ailleurs l'organisation de Vasto a déjà donné un petit échantillon de ce qu'il est capable de faire en larguant une bombe atomique inerte sur le Capitole. Un message accompagnait cette bombe qui exigeait le versement de sommes collossales si le Président des Etats-Unis d'Amérique ne voulait pas voir le Capitole réduit en cendres lors d'un prochain bombardement. Réel, celui-là.

David Wolf apprend également que c'est un pilote de ses amis qui a livré le prototype à Viper. Il ne peut le croire. D'autre part, une superbe créature, répondant au doux nom de Kelly O'Neal, attise la convoitise de notre héros, ce qui est bien naturel lorsque l'on a vu les volumes de la dame.

Le seul obstacle aux désirs fous de Viper est David Wolf. Aussi, l'organisation du Crime n'a de cesse de traquer celui-ci. Seule sa mort permettra à Viper de mener ses odieux projets à terme.

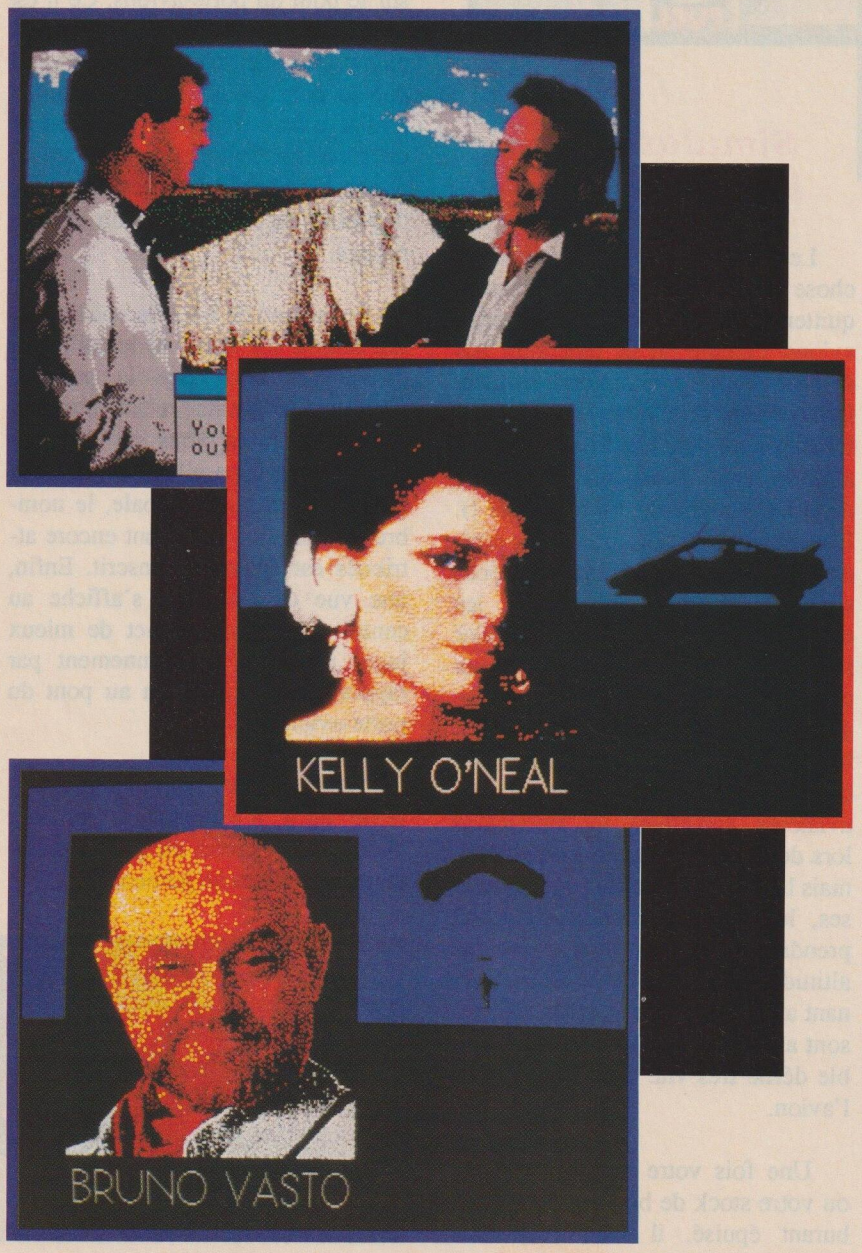
Quatre moments forts du film mettent David Wolf dans des situations périlleuses. L'essai d'un nouveau prototype d'aile volante très performante voit notre ami face à une véritable escadrille d'ailes volantes de Viper qui tentent de le précipiter sur les falaises crayeuses de Douvres. Le canon de 9mm dont est équipé l'engin de Wolf sera-t-il suffisant pour inverser l'issue du combat ?

Plus tard, Wolf, au volant de sa voiture spécialement équipée de défenses de toutes sortes, est poursuivi par deux véhicules armés de Viper et un hélicoptère. Saura-t-il s'en sortir avec ses missiles, son canon et les flaques d'huiles dont il peut couvrir le sol derrière lui ?

Se sortira-t-il, également, d'un saut à partir d'un avion ? Il doit, pendant sa descente en chute libre, éliminer un traitre puis, après avoir déployé son parachute, se poser sur le toit d'un camion de Viper.

Enfin, il doit récupérer le prototype volé par Viper et le ramener chez ses propriétaires. Saura-t-il décoller malgré la présence d'un char d'assaut sur la piste, saura-t-il rentrer sans encombres malgré les embûches en vol ?

Quatre épreuves à maîtriser



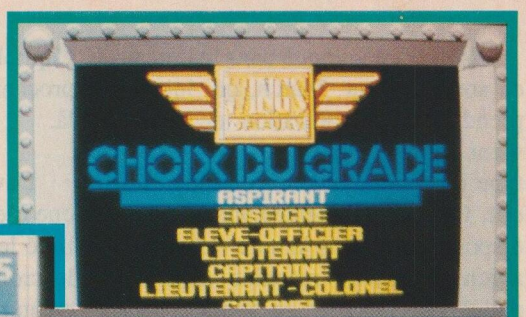
Conclusion

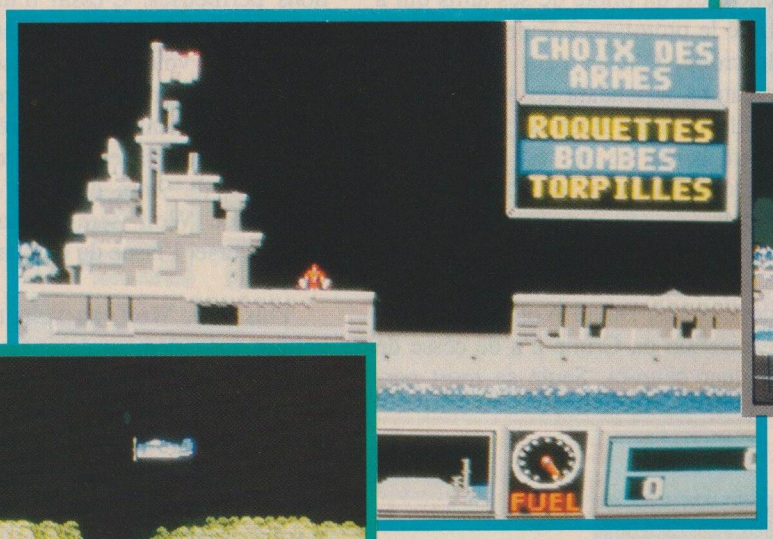
On le voit, David Wolf Secret Agent allie avec brio les qualités d'un scénario en béton et des scènes d'action variées, le tout profitant d'une réalisation de toute première qualité utilisant de nombreuses images numérisées. Un évènement dans les jeux sur ordinateur.

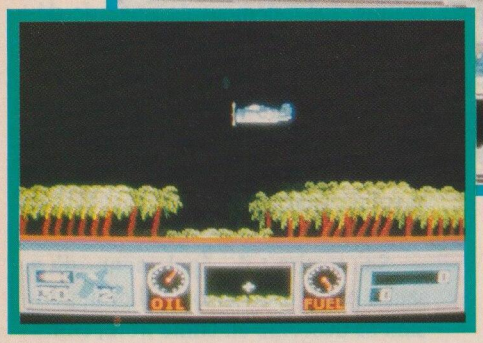
DOCUMENTATION	:****
ORIGINALITE	:****
FINITION	:****
QUALITE/PRIX	:****

Edité par DYNAMIX
Distribué par UBI SOFT
Tél: 1 48 57 65 52

WINGS OF FURY







Pappy revient ! Oui, Pappy Boyington et son Corsair, les îles du Pacifique et les Japonais. Quel bonheur de pouvoir encore leur larguer quelques bombes, leur tirer quelques rafales, lâcher quelques torpilles sur leurs navires ! N'est-il pas agréable de les voir en futurs vaincus, avant qu'ils ne deviennent des vainqueurs économiques ? Faisons-nous plaisir !

Ici, pas de simulation à grand spectacle, pas de recherche d'hyper-réalisme dans le dessin. Non. Wings of Fury (quel titre !), est un gentil petit jeu comme on en voyait au bon vieux temps. Un jeu simple duquel on tire un plaisir simple mais bon.

Le porte-avions USS Wasp est gravement endommagé et doit rejoindre le port le plus proche. Mais l'ennemi veille et multiplie les attaques aériennes et sous-marines. Aussi êtes-vous chargé de le défendre. Et comme la meilleure défense est souvent l'attaque, vous quittez le pont du porte-avions pour détruire un sous-marin, réduire à néant les installations militaires sur les îles environnantes, abattre les zéros japonais.

Simulateur de bombardement

Le pilotage est réduit à peu de chose et l'on parvient rapidement à quitter le pont d'envol du porte-avions, comme on ne rencontre pas de problèmes à prendre de l'altitude. Ceux-ci, les problèmes, surviennent lorsque, survolant une île à trop basse altitude, vous devez essuyer les tirs de la DCA nipponne (ni mauvaise !). Il s'agit alors de détruire le plus rapidement possible, et avec le petit stock de bombes embarquées, les ouvrages militaires et, en premier lieu, les canons anti-aériens. Deux tactiques sont alors possibles : le largage des bombes à très haute altitude hors des défenses ennemies (technique abondamment utilisée par les aviateurs canadiens et américains lors de la dernière guerre mondiale), mais la précision est plus que douteuses, les marques étant difficiles à prendre, ou le largage à très basse altitude, les détails de la cible devenant alors important mais les réflexes sont alors mis à rude épreuve. La cible défile très vite sous le ventre de l'avion.

Une fois votre mission remplie, ou votre stock de bombes ou de carburant épuisé, il vous reste une épreuve à surmonter : l'atterrissage sur le pont du porte-avions. Ce n'est pas toujours une mince affaire, la mer autour étant beaucoup plus vaste que le pont du navire il est tentant d'aller y faire trempette ! Ou encore de s'écraser lamentablement sur la poupe d'acier du bâtiment, ou bien d'oublier de sortir son train d'atterrissage.

Le tableau de bord de votre appareil affiche les armes et le carburant disponibles ainsi que la pression d'huile, les points et les ennemis abattus. Comme vous ne disposez que de trois appareils pour mener à bien votre mission globale, le nombre de ceux qui vous sont encore attribués est également inscrit. Enfin, une vue de l'objectif s'affiche au centre. Elle vous permet de mieux juger de votre positionnement par rapport à vos cibles ou au pont du porte-avions.

Wings of Fury est un jeu plus difficile qu'il n'y paraît au premier abord. On y prend un plaisir manifeste dans la bonne humeur.

DOCUMENTATION	: * * * *
ORIGINALITE	: * *
MUSIQUE/BRUITAGE	: * *
FINITION/ ESTHETIQUE	: * * *
QUALITE/PRIX	: * * * *

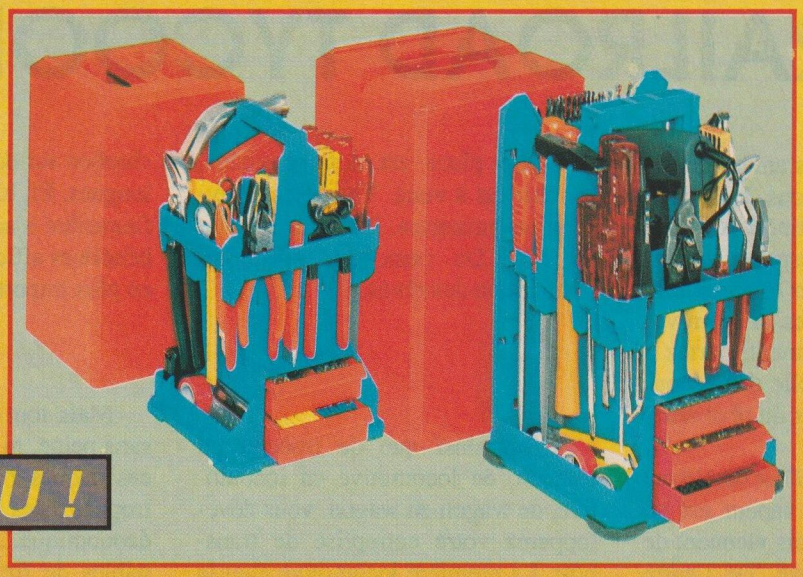
Edité par BRODERBUND
Tél: 1 47 52 00 30

POSSO

T-BOX 200

Modéle compact pour tout ménage.
Dispositif pour environ 40 outils.
2 tiroirs pour accessoires.
19,5 x 19,5 x 35 cm, 1800g
Ref : 500.404.4
210 F
prix de lancememt
+ 30 F port

NOUVEAU !



T-BOX 400

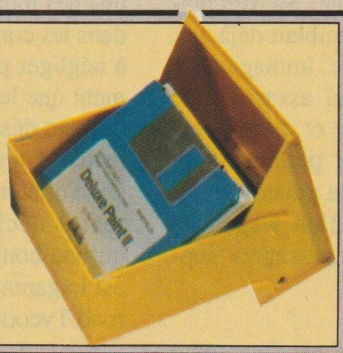
Dispositif pour environ 70 outils, y compris une perceuse électrique.
3 tiroirs pour accessoires.
25 x 25 x 43,5 cm- 2950 g
Ref : 500.400.6
330 F
prix de lancement
+ 40 Fport

(Cadenas, outils, perceuse et accessoires non compris)

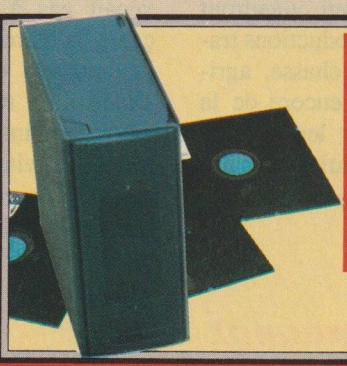
Boîtes à Floppy Disc POSSO pour 10 disquettes 3" 1/2 ou 5" 1/4

Lot de 6 boîtes 110 F + 25F port et emballage
28 F unité franco de port et emballage

3" 1/2
Ref: 723 001 4 bleue
Ref: 723 000 7 beige
Ref: 723 004 5 rouge
Ref: 723 003 8 noire
Ref: 723 005 2 blanche
Ref: 723 002 1 jaune



Lot de 6 boîtes 185 F + 25F port et emballage
42 F unité franco de port et emballage

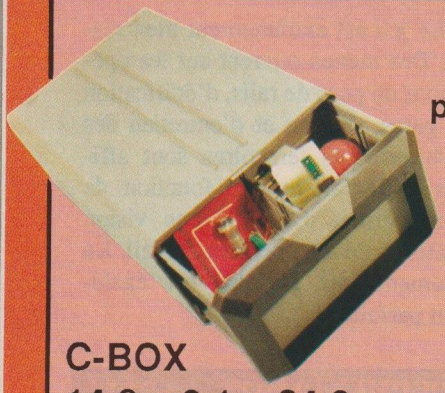


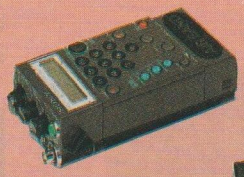
5" 1/4
Ref: 723 301 5 noire
Ref: 723 300 8 beige
Ref: 723 310 7 blanche
Ref: 723 312 1 bleue
Ref: 723 713 8 rouge
Ref: 723 314 5 jaune

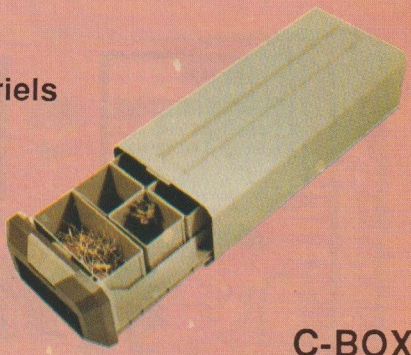
6 Couleurs pour vos rubriques (faible encombrement)

Convivial - BOX

pour tout rangement de petits matériels
- puces,diodes,transistors...-
Ou moyen
- prises, ampoules,voltmètre...







C-BOX
14,8 x 9,1 x 34,8 cm
90 F + 25 F port **ref : 310 509 5**

C-BOX
22,2 x 13,5 x 34,8 cm
130 F + 25 F port **ref : 310 510 1**

SORACOM éditions

Voir bon de commande page 45

RAILROAD TYCOON

S'il vous vient des envies de vie antérieure, si vous êtes convaincu que votre destinée vous eût mené vers les grands espaces à défricher, des voies à ouvrir et particulièrement des voies ferrées, si des rêves de puissance vous animent, partez à l'aventure, la vraie, celle des découvreurs et des bâtisseurs du rêve américain.

Nous sommes au début du 19ème siècle. La machine à vapeur est au point et nos amis anglais viennent de découvrir la locomotive. De l'autre côté de la mare aux harengs, des contrées immenses ouvrent leur espaces infinis aux téméraires et aux ambitieux. L'avenir est à l'Ouest. Le rail doit apporter une solution aux transports lourds. L'acier, le bois, le charbon doivent pénétrer les contrées pour l'édification des villes et des industries naissantes qui viendront bientôt remplacer les productions traditionnelles - élevage, chasse, agriculture - trop proches encore de la cueillette pratiquée par les peuples primitifs. L'industrialisation doit apporter la solution à une démographie en pleine expansion.

Devenez le magnat du rail

Votre place est donc enviable, l'avenir est à vous. Vous êtes un tycoon en puissance. Un futur magnat du rail. De ceux qui édifièrent l'Amérique des rêves.

Apprendre à maîtriser les risques

C'est ainsi que de tronçon en tronçon, de locomotive en locomotive, de wagon en wagon, vous développerez votre entreprise de transport. La première locomotive était la Grasshoper à deux essieus de roues. La chaudière verticale lui donnait un petit air surranné de chaudière de chauffage central. Si sa vitesse ne dépassait guère celle d'un homme au pas, elle pouvait transporter des charges déjà importantes en toute sécurité. Du moins lorsque la chaudière ne venait pas à exploser. Sa remplaçante, la Norris, ressemblait déjà aux locomotives de notre immaginaire. Dotée d'un tender lui assurant une autonomie importante et de trois essieux, sa vitesse lui permettait de traiter le courrier et sa puissance autorisait l'adjonction d'un wagon de marchandises ou de passagers supplémentaire.

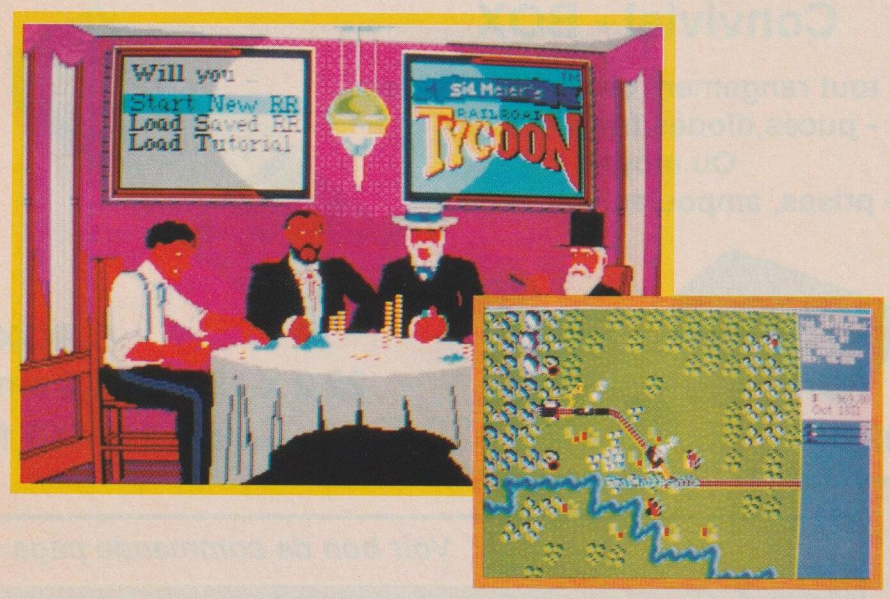
L'évolution du rail est donc toute tracée et bientôt vous transportez des produits périssables, du papier, de l'acier, du pétrole, de la laine et du charbon sur des voies sans cesse plus longues. Et, bien sûr, votre puissance financière s'accroît. Vos tableaux de bénéfices affichent des soldes de plus en plus importants.

Mais tout cela ne s'acquiert pas sans peine, ni sans risques. Que sont ces risques ? Des grèves, des catastrophes, des conflits, la récession économique... Autant d'éléments capables de freiner, et même bloquer l'activité économique et le développement du rail. Pourquoi construire de nouvelles gares et de nouveaux tronçons, si l'on y transporte rien ?

Heureusement, s'il existe de mauvaises nouvelles, d'excellentes peuvent également apparaître à la une des journaux. La découverte d'or dans les contrées de l'Ouest n'est pas à négliger puisqu'elle indique clairement que les denrées de toutes sortes devront désormais franchir les Appalaches. Un calcul des risques d'un tel développement devra être tenu avant toute décision. N'oublions pas qu'une bonne gestion de l'entreprise est le garant de la réussite dans Railroad Tycoon.

Conclusion

Le jeu est extrêmement bien réalisé. Des menus ouvrent sur les opératiions de pose de rails, d'édification des gares, d'achat et d'entretien des machines. Les territoires sont affichés à l'écran et une fonction de zoom permet d'obtenir une vision exacte du développement du rail. La documentation anglaise est également parfaite.



DOCUMENTATION	: * * * *
ORIGINALITE	: * * * *
MUSIQUE/BRUITAGE	: * *
FINITION	: * * * *
QUALITE/PRIX	: * * * *

Edité par MICROPROSE

SORACOM éditions

Découvrez la CHAINE COMMERCIALE SAARI

INNELEC et SAARI

vous offrent la possibilité de gagner une version d'évaluation complète de LA CHAINE COMMERCIALE SAARI STANDARD par tirage au sort des bulletins d'abonnement. Le tirage au sort des deux exemplaires offerts (l'un en 3" 1/2 et l'autre en 5" 1/4) sera effectué le 31 Octobre 1990 sous le contrôle de maître IZEL, Huissier à Rennes. La CHAINE COMMERCIALE SAARI STANDARD est un progiciel de gestion complet destiné aux PME/PMI de 5 à 50 personnes. Il se compose d'un seul programme permettant :

- **la gestion des clients, factures, réservation, bon de livraison, etc...**
- **La gestion de stocks, articles, dépots, tarifs, etc...**
- **La gestion des fournisseurs, commandes, livraisons, S.A.V, etc...**

Produit leader du marché, ce progiciel est à même de satisfaire, de manière simple et conviviale, tous les besoins des entreprises.

OUI, je désire participer au tirage au sort permettant d'obtenir une version d'évaluation de la CHAINE COMMERCIALE SAARI STANDARD ❑ **5" 1/4 ou** ❑ **3 " 1/2** et m'abonner à PCompatibles Magazine pour un an (12 numéros) au prix de 255 francs. (+ 70F/ an pour l'étranger ou 165 F/an par avion)

Nom : _____ Prénom : _____

Adresse : _____

Code postal : _____ Ville : _____

Date, le _____ Signature obligatoire

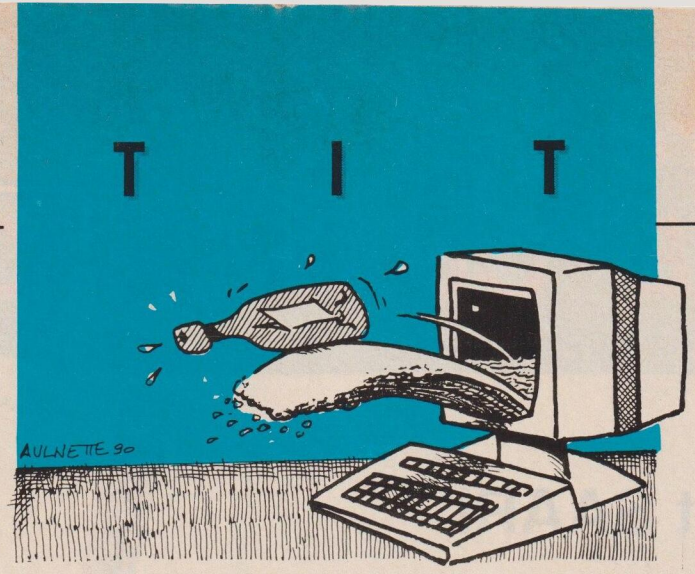
❑ **Abonnement 1 an : 255 F (12 n°)**
❑ **Abonnement 2 ans : 510 F (24 n°)**
❑ **Abonnement 3 ans : 765 F (36 n°)**
❑ ***Je désire payer avec une carte bancaire***

_____ *Date d'expiration* _____

Envoyez votre règlement accompagné du bulletin à SORACOM Editions
Service abonnement – BP 88 – 35170 BRUZ

ABONNEZ-VOUS!

P E T I T E S



Vds table traçante ROLAND DXY 990 neuve, jamais utilisée, emballage d'origine, valeur 18000 F TTC, cédée 5000 F TTC port compris. Tél. 99.57.75.73, h. de b.

Vds PC 1512 DD Amstrad couleur + DMP 3160 + souris + nbreux logiciels + jeux + livres : 6500 F. Tél. 91.75.46.13.

Recherche le jeu "Space Quest I". Echange avec d'autres jeux. Demander Michel au (16-1) 39.61.80.07.

Urgent ! Vds TO16 PCM + écran CGA + souris + nombreux logiciels (jeux et utilitaires) ; prix à débattre. Estay Benoît, Hameau des Bruyères, Montbazillac, 24240 Sigoules. Tél. 53.58.24.38, avant 20 h.

Câble liaison Minitel PC détecteur sonnerie + logiciels serveur GWBASIC : 500 F + port. Boudy, 1, imp. des Noyers, 24660 Coulounieix, Chamiers.

Vds PCXT LEO 20 MO, 640 Ko, monochrome + jeux pour 5500 F. Tél. 39.90.15.52 ou 47.76.82.12. Dem. Frank Decaluwe.

Ventes de logiciels : Word II de Dac Easy, disk 3.5, traitement de texte : 400 F. Yes you can de Micro Application, disk 5.1/4, générateur d'application : 500 F. Evolution + Calcomat, disk 5.1/4, traitement de texte tableur : 250 F. Work version 1.5, disk 3.5, Microsoft, intégré : 900 F. Top key de Top Tools vers. 1.3, disk 5.1/4, générateur d'application : 250 F. Ability+ de Migent, vers. 1, disk 5.1/4, intégré : 500 F. Worstard 1512 de Amstrad, disk 5.1/4, traitement de texte : 400 F. Quattro de Borland, vers. 1.4, disk 3.5, tableur : 1000 F. Pak Gem, vers. 1.23, disk 5.1/4, Gem Desktop + Gem Fonts + Gem Draw + Gem Write, Gem Pain + Gem Draw Businesy Libray : 500 F. Sidekick de Borland, disk 5.1/4 : 400 F. Total : 5100 F. Vendus séparément + frais de port, le tout vendu 4000 F + frais de port. Vendeur : Martineau Alain, HLM Route du Mans, 72150 Le grand Luce. Tél. de 10 h à 12 h et 13 h 30 à 17 h 30 au 43.35.03.20, sauf le mardi.

Recherche lecteur de disquette DDI.1 pour Amstrad CPC 464. Tél. 48.21.10.27 après 18 h ou tél. 48.55.49.24 (bureau).

Vds XT Samsung 640 K, DD20M, CGA, couleur, achat oct. 88, peu servi. Prix : 7500 F. Tél. (1) 46.75.96.03 hres bureaux.

Vds d. dur 20 Mo/65 Ms, format 5 p. 1/4 – 1/2 hauteur, sous garantie, urgent : 11500 F. 91 Igny, Laurent au 69.41.11.20.

Vds Option Board Deluxe v. 5.4, neuve : 1200 F. PC 386 SX VGA, couleur, DD 40 Mo, lect. 1,2 + 1,44 : 13500 F. Tél. (16-1) 48.81.08.88.

Vds Amstrad PC 1512 DD, monoch., étendu à 640 Ko + doc. + souris + progs + revues. Prix : 3990 F. Tél. 60.80.37.68.

Vds PC 1512, 2 lect., coul., quasi neuf + tous les logiciels de base + nombreux logiciels + joystick + souris. Prix : 6000 F. Téléph. 51.56.09.82.

Vds imprimante : 800 F. Ech. DP et autres log. Vds 286 prototype : 3500. Tél. (16-1) 43.72.53.97.

RAM neuves 4164 – 20 – 15 – 12 : 9 F, 15 F, 18 F, 41256 – 15 – 12 – 10 : 20 F, 23 F, 25 F, 41464 – 15 – 12 : 40 F, 43 F, 44256 – 10 : 120 F. Tél. 39.72.68.66.

Cherche contacts pour échange de logiciels et de jeux sur PC en 5" 1/4. Ecrire à Luca, 5, rue Cassini, 06300 Nice.

Vds Amstrad PC 1512 DD, 640 K, monoch., souris, ét. nf + logiciels : 4800 F. Tél. 41.52.53.03 après 18 h.

Stages rémunérés tech. sup. électronique, H/F, entrées nov. 90, niveau bac ou bac + 2. Ecrire : AFPA MII – BP 80 – 77427 Marne–L.

Professeur donne pour compatible logiciels de mathématiques, classes de 6ème, 5ème, 4ème et 3ème. Tél. 32.27.01.22.

Vds XT Jasmin, RAM 1 Mo, 2 lect; 5,25 DD RLL 32 Mo CGA série // horl jeu + écran vert + joystick : 6950 F. Tél. 96.91.15.78.

Je suis auteur programme gestion de timbres pour CPC 6128. Ingles Jean, 232, rue des Saules, 74950 Scionzier, 50.98.86.92.

Vds logiciels originaux : gestion budget familial GBF2 : 300 F, Loto LAO : 350 F, Turbo Professionnel et Turbo Debug+ 4.0 : 1300 F, livre autoformation assembleur : 250 F, Macadam Bumper : 150 F, bac à disquette avec 100 disquette 5 p. 1/4 : 400 F. Delbecques Didier, 7, rue de Gascogne, 62500 St Martin au Laërt.

Vds IBM XT, 640 K RAM, DD 20 Mo, couleur, CGA, excellent état. Prix : 8000 F à débattre. Tél. 43.56.71.34, le soir.

Programmeur vends simulateur de vol sur disquette 5" 1/4 : 600 F. M. Demeyer, 59, rue de La Meuse, 67000 Arlon, Belgique.

Vds Tandon portable LT/286, 1M RAM, lecteur 144M, garantie : mars 1991, toutes connections. Tél. 63.33.34.93, soir.

Auteurs donnent "iconer", éditeur d'icônes pour vos programmes en Turbo Pascal 5.5 EGA? VGA? IG. Tél. 48.70.35.15.

Vds DD : 20 MB : 1000 F, 40 MB : 1700 F, TRS 80 4 P + progs : 800 F. Tél. 20.02.32.48.

ANNONCEZ-VOUS !

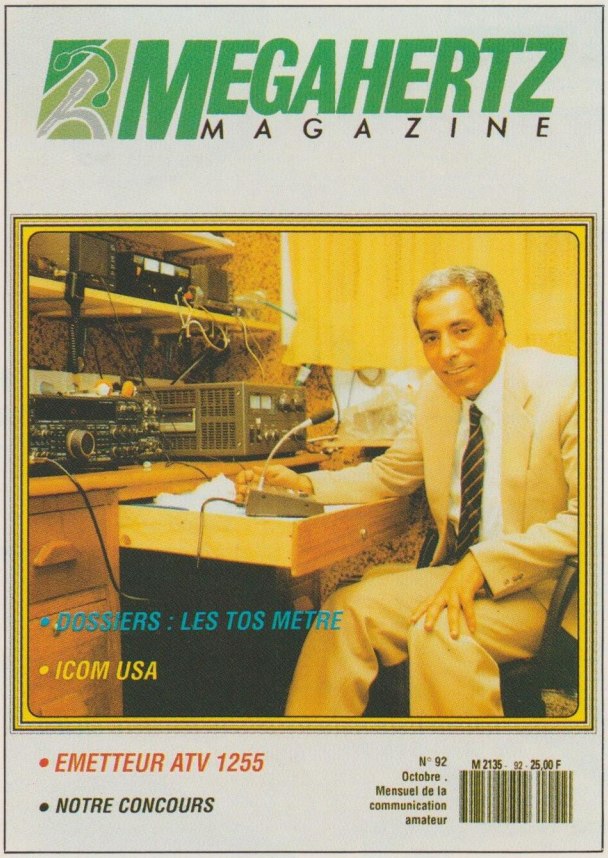
PCOMPATIBLES

Vous pouvez passer directement vos annonces sur le minitel !
Attention : Dans un tel cas elles ne seront pas dans la revue.
Une annonce envoyée à la rédaction est mise sur le serveur dans les 48h00.

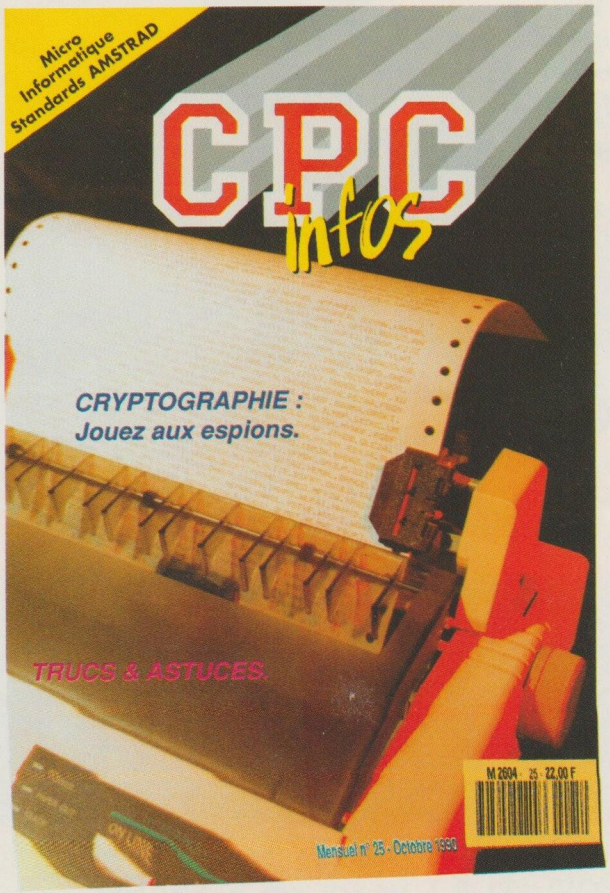
Coupon à renvoyer accompagné de 4 timbres à 2,30 F à :
SORACOM – La Haie de Pan – 35170 BRUZ

Pc 43

Gagnez du temps ! Sur Minitel 36.15, tapez MHZ


MEGAHERTZ
MAGAZINE
• DOSSIERS : LES TOS METRE
• ICOM USA
• EMETTEUR ATV 1255
• NOTRE CONCOURS
N° 92
Octobre .
Mensuel de la communication amateur
M 2135 - 92 - 25,00 F

PC ompatibles
INFORMATIQUE
• Mettez un tigre dans votre GW - Basic
• Découvrir SQL
• Domaine public :
Le passé, le présent et l'avenir
M 3219 - 43 - 25,00 F


Micro Informatique Standards AMSTRAD
CPC infos
CRYPTOGRAPHIE :
Jouez aux espions.
TRUCS & ASTUCES.
M 2604 - 25 - 22,00 F
Mensuel n° 25 - Octobre 1990

AMSTAR
INFORMATIQUE
N° 50 :
100 logiciels à gagner !
Le cahier des consoles :
• SEGA
• NINTENDO
• NEC
• GAME BOY
MENSUEL DE JEUX INFORMATIQUES ET CONSOLES N° 50 – OCTOBRE 1990
M 2617 - 50 - 22,00 F

POSSO

SORACOM éditions

Media Box Disquettes 5"1/4
182x178x348 mm
Réf. 310.501.1
195 F + port
pour 70 disquettes, livré avec séparations et index

Media Box Cassettes Vidéo (L)
222x135 x348 mm
Réf. 310.540.0
130 F + port
pour 9 casettes VHS, V2000, Betamax

Media Box Mini Cassettes
148x91x348
Réf. 310.503.3
80 F + port
pour 16 mini cassettes

Media Box Compact Disc
148x135x348 mm
Réf; 310.502.6
105 F + port
pour 13 compacts discs simples

Media Box Disquettes 3"–3"1/2
221x135x348 mm
Réf. 310.506.4
145 F + port
pour 150 disquettes

Media Box Data Cartridge
222x135x348 mm
Réf. 310.518.7
130 F + port
pour 11 Data Cartridges type 3M

Media Box Cassettes Vidéo VHS-C
148x91x348 mm
Réf. 310.505.7
85 F + port
pour 8 cassettes

Media Box Cassettes Vidéo 8
148x91x348 mm
Réf. 310.531.6
85 F + port
pour 12 cassettes

Media Box Compact Disc Multi
148x177 x348 mm
Réf. 100.525.0
pour 23 CD simples ou 11 CD doubles
159 F + port

Media Box Photo
222x135 x348 mm
Réf. 310.501.9
130 F + port
pour 140 tirages format maximum 13x18 plus

Module serrure
50 F + port
(bien indiquer la boîte)

Nouveau ! les mêmes en noir

Mini cassettes	Vidéo VHS (L)	Compact Disc	C D Multi
Réf: 310 . 620 . 7	Réf: 310 . 623 . 8	réf: 310 . 621 . 4	Réf: 310 . 622 . 1
80 F + port	130 F+ port	105 F + port	159 F + port

Port + 25 F par article
port + 40 F par article pour l'étranger

Voir bon de commande page 45